9382

II

Bibl. Jag.

Skorowidz autorów

opracował

Maryan Smolachowski.

Objaśnienia: Skorowidz autorów jest spisem:

a). Autorów dzieł ~~[illegible]~~ omówionych w tomie niniejszym Poradnika; skrócony tytuł dzieła podany jest ~~[illegible]~~ (rozstawionym drukiem) przy nazwisku autora

b). Autorów prac, rozpraw, artykułów cytowanych w Poradniku; podany jest skrócony tytuł rozprawy lub (zwłaszcza u obcych autorów) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ określenie jej treści.

c). Tych uczonych, których poglądy, metody, odkrycia, zasługi, ~~stosunki osobiste~~ życiorysy wspomniane są w ~~[illegible]~~ tomie niniejszym. Nazwiska tłumaczy, wydawców, wskazówek i t.p. są pominięte.

Liczby oznaczają stronice; liczba tłustemi cyframi podana oznacza stronicę, na której ~~[illegible]~~ przedmiot (~~[illegible]~~) jest omówiony stronicowo obszerniej.

tytuł dzieła jest podany dokładnie lub na której

Abbe E. Zur Theorie d. Bildentstehung im Mikroskop. 259.

Abbot C.G. i Fowle F.E. zmiany w promieniow. Słońca 455-456.

Abraham H. Recueil d'expériences électriques 121, 151, 284,

Abraham H. et Lemoine P. Recueil de constantes physiques 328.

Abraham M. Theorie d. Elektrizität 240, 248, 250, 261,

— teoria grawitacji 352,

2

Abbot C.G. i Fowle F.E. zmiany w promieniow. Słońca 455-456

Recueil d'expériences

Dz. 9. D. 1 t

Airy / Teoryą przypływów morza 405.

Airy

3

Skerlow, / prace o mechanizmie wiatrów 430.

Aldous J.C.P. Elementary Course of Physics 110.

~~Alcter D.H.~~

Alt H. Schulversuchen 147.

Ampère A.M. prawa elektromagnetyzmu 234, i elektrodynamiki 235, 288, biogr. 295, 476, wydawn. klasyków 298.

Andrade mechanika płynów 276

Andrews T. (biogr.) 138, ~~[illegible]~~ skroplenie gazów (temperatura krytyczna) 191, wydawn. klasyków 298.

Angot A. Instructions météorologiques 424, Traité élémentaire de météorologie 425.

Appel J. p. La Cour P.

Appell P. Traité de mécanique rationelle 219, 220/227.

— et S. Dautheville Précis de Mécanique 227.

Arago F. Notices biographiques 295, biogr. 295, 476.

Archimedes, biogr. 138, statyka 31.

Arctowski H., Związek między zmianami klimatycznemi 458.

Artiniriz Z., J. Chmiński, S. Czapliński, W. Gorjaczkowski, J. Jabłiński, T. Nyrkowska, M. Sadowska, W. Wernic. Propedeutyka fizyki i chemji 94.

~~Artiniriz Z. i inni~~

~~Armstrong, Alfred~~

Armstrong A.E. metoda naukowa 66, 94, 98. Teaching of scientific method 94.

Arystoteles, spekulacje o przyrodzie 31.

Arrhenius

Arrhenius S. teoria dysocjacji elektrolitycznej 192, 385

Lehrb. d. kosmischen Physik 385, 396, 439, 454, 462,

o zmienności promieniowania słońca 456.

Assmann R. i Berson A. Wissenschaftliche Luftfahrten 460, o astronomicznym 460.

Auerbach F. Geschichte d. Physik 291, Physik in gegenwärtiger Darstellung 329,

Auerbach F. u. Rothe R. Taschenbuch f. Naturwissenschaftler u. Physiker 379.

Autenrieth E. Mechanika techniczna 219/220,

Avery E. H. Główne zasady fizyki 76.

Avrjada A., wydawca klasyków 298.

Dobrzyński J. chrestomatii dzieła 306.

5

B

Bacharach M. Abriss d. Geschichte d. Potentialtheorie 294.

Bacon, metoda indukcji 31.

Badureau, pojęcia na zasady mechaniki 271.

Baedeker K. Elektr. Erscheinungen in metallischen Leitern 254, / Baeumker Cl. Witelo, ein Philosoph ~~et~~ 312

Baeumker Cl.

Bailly, Astron. 295.

Balfour Stewart, Fizyka 88.

Balinski St. Akademja Wileńska 310.

Ball R.S. ~~(mechanika p. Stranneer)~~ The cause of an Ice age 407, p. Stranneer (mechanika)

Ball W.W.R. A short account of the history of Mathematics ~~(Historia do Antiquity)~~ i prakt. franc. 292, ~~292~~

History of study of math at Cambridge 292.

Baly E.C. Spektroskopia 260,

Barber W.J. ~~Przepowiednia pogody 430-431.~~

Winnisch. Grundlagen einer Wettervorhersage 430 - 431.

Becquerel E, badania nad fosforescencją 33.

Benischke O. Elektrotechnik 263.

Benoit R., sprawozdanie [illegible] 35.

Berg O. D. Relativitätsprinzip 261.

Berghaus H, Physikalischer Atlas 408.

Bernoulli J., Kinetyczna teorja gazów 213, wydanie Riemann 288.

Bernoulli D. teorja przyboru mocy 405.

Bernstein A. O przebiegu światła 86.

Berson A. Rozwój i aerometrji nowoczesnej 431, ~~[illegible]~~
prace o temperaturze atmosfery
i o kinetyki wyższych warstw 460, p. Assmann.

Oertel O. Pierwszy rok kształcenia naukowego 74. Kurs chemii, nauk przyrodn. 75.

Oertrand M., ~~[illegible]~~ teorja tektoniczna 401.

F. W.
Osselp, wzór interpolacyjny 436.

(F. [illegible] W. v.
Ostwald badania o mechanizmie (ruchów) atmosfery ziemskiej 454, 460.

~~prace o Termodynamice atmosfery~~

Piotrowski Cz. Zasada względności 261 Rozwój pojęcia o budowie atomu 486.

Pogodzinow, o wahaniach klimatu Rosji 457

Pigulski A. Rozwój pojęcia ruchu w mechanice 277,

Pieliński J. Stan nauk matem. fiz. na Wszechnicy Wileńskiej 310, Uniwersytet Wileński [illegible]
Król. Uniw. Zamiast [illegible]

Piem M., dzieje [illegible] rozpoczęcia astronomii. 439.

Piirnacka W. Nowe dziedziny wiedzy 122, 129,
wszechnica pracowni w Petersburgu [illegible] 367.

Piotr ff i Sewartt prawo ~~elektronu~~ elektromagnetyzmu 236.

Pokinnejis A. Wyznaczanie długości wahadła sekundowego w Turkestanie 397,
dzieje zapisków astronomicznych. 439.

Bj. i Sandström J.W., traité o meteorologji dynamicznej i klimatologji 461, 462.

Bjerknes V., prace o cyklonach atmosf. 461

Bjelopolski, zasada Dopplera i 55

Blondlot R. Introduction à la thermodynamique (Einführung in die Thermodynamik) } 197, 200.

Błaisk D. Praktyczne ćwiczenia z fizyki 143

Bogucki J.J. z dziejów nauki 310 — kierunkiem pracowni fiz. w HPiR. 304

Bohn H., kurs doświadczeń fizykochemicznych 361.

Boltzmann L., hipotezy w fizyce 48, modele zjawisk fiz. 53, 275

teorja kinetyczna gazów 194, 208, 275, 337, 338 — prawo promieniowania 212, 431

Vorlesungen i. Gastheorie 208, 209 — Vorl. i. Prinzipe d. Mechanik 219, 228, 270, pismo zbiorowe

Lezioni sulla teoria dei gas

Boersch A. Geodätische Zeitlichen 193, 420.

Boole M. E. Przystosowanie dziecka do nauki ścisłej. 65.

Born M. Dynamik d. Krystallgitter 346 — dr Tolman 373

Börnstein R. dyd. etyka fizyki 315, 370, (p. Zenker L.) — Lehrbuch der Physik 416

Borowski W. Ćwiczenia praktyczne z fizyki 144.

Bortkiewicz L. v. Radioaktive Strahlung als wahrscheinlichkeitstheoretische Untersuchung 458

Bosler J. Les théories modernes du réel 453

Bouasse H. Cours de physique 181, 185 (Traité de mécanique 186, artykuły autorów fizyki 209, 480)

fizyka kryształów 61 } Bouasse et L. Desert Physique 111

Boussinesq J., prace o teorji ruchu 400.

Boutroux E. Kilka rozdziałów fizyki 89, Pojęcie 89,

Zasady mechaniki 123, p. Avery.

Boyle (cit.) radioactivity, Bécher magnétisme 132

Brown W., praca o teorji ewolucji 329.

Brunl K. Student, Lyon u Cambr. 277.

Brewer "Najpiękniejsza Wiedza" 9.

Brillouin (Mémoires sur la circulation de l'atmosphère) ~~prace o Lorentzie~~ 416

Brisot i D. Memoir of Newton 290 (Nicolas Zbar).

Britake O. Praca o odległości światła w próżni 440.

Broglie M. de p. Langevin P.

Brown ~~[illegible]~~ p. ruchy Brown Szczerej

Brückners cykl 407

Brunner L. Octaboch pomiędzy światłem 131 255,

Ogień i teorja chemji 140, Rys. wszechświata 290.

Brunschvicg, Hadamard, Zeeman, Langevin, Lorentz Albert Poincaré 297.

Bryan G. H. Thermodynamics 198.

Bryk O. Entwicklungsgeschichte der Naturwissenschaften 29.

Ducheres A. H. Elementy d. Rachunku wektorowego 163 Entwickelung in d. Elektromagnetismus 251,
powstawanie nad powierzchnią kulistą 351.

Duchholtz H. D. mechaniczny potencjał 486

Dunsen R. Bunsen 334, biogr. [illegible].

Dürsch F. u. Jensen. Fotometrja i teorja d. atmosferycznej polaryzacji 407.

Dyk A. Entwickelung in d. kinetische Theorie d. Gase 208.

Dybczyński Je. S. Sprawozdanie fizyczne 305, Rozprawa o wzorcach nauk fiz. w Polsce 310,
spostrzeżenia meteorologiczne 441.

Campbell L. and W. Garnett, Life of Maxwell 295.

Campbell N. R. Zasady elektryczności ~~126, 127~~, 131, 136,
Wyjaśnienie teorji elektryczności 253 255 256,
praca w Cavendish Laboratory 297.

Carlyle, Sartor Resartus 1.

Carnot S. Biogr. 138, 295 druga zasada termodynamiki 191.

Passuto L. Dahlbloids Gustend d. Intern 204.

Cavendish H., biogr. 295.

Celsius, biogr. 115.

Centuriones M. Silvius a Lustrio dimissi 139,
Europa Gonio 206.

Chełmiński Jo. p. Mikołaj [illegible]

Chłapowski F. życie i prace Ks. J. Rogalińskiego 312.

Chojnacki, podręcznik języka [illegible]

Chrzepowicki J. A., [illegible] patricium mitra. 440.

Christiansen C. Physikalische Chemie [illegible].

Christiansen C. u. J. v. Müller, Elem. d. theoret. Physik 180, 182, [illegible], 257, 479.

Chróścikowski S., podręcznik fizyki 303.

Chrystal G., praca dziedziczna stopnia (zachęta) bieżącego wodnych 466.

Chwolson O.D. Lehrb. d. Physik 183, 326, 330.

Clairaut, figura ziemi 400.

Clapeyron, graficzna metoda w termodynamice 460.

Clausius R., teoria d. Elektricität u. d. Magnetismus 245,

Claude G. Schule d. Elektrizität 128, [illegible].

Clausius R. Werke 138, 296 druga zasada termodynamiki 191,

teoria kinetyczna materii 193, 213 (231, 312) D. mechanische Wärmetheorie 197, 200,

badania w dziedzinie [illegible] 212, teoria elektryczności 288,

wydanie klasyków 298

Cleveland Abbe, Mechanics of the Earth's Atmosphere 454.

Cohen E. J. H. Van t' Hoff 485.

Cohn E. Physikalisches über Raum - Zeit 484.

Colladon J.D. i Sturm J.K. praca o ciśnieniowej cieczy 138.

Comte A., cel nauki 2.8

Condorcet, biogr. 285

Coulomb C.A., prawo dwóch ładunków i magnesu 234, wydawn. klasyczne 7.7., biogr. 236

Cousin A. Leçons scientifiques 137,

Crabtree W. Elementary Theory of Spinning Tops [illegible].

Croll J. Climate and Time 407.

Crookes W., pogląd na istotę promieni katodowych 339, biogr. 420.

Cunningham E. On contingency and correlation 208-269.

Curie Madame P. Traité de radioactivité (D. Radioaktywność) 353, 393 (dw. Palmer 309, 343, 167) (Marya z Skłodowskich) Radyant i radyoaktywność (Recherches sur les substances radioactives) 156

Curie P., pisma zebrane 298, dw. Palmer 343, biogr. 236.

Czyżewski K. p. Kawecki K.

Czyżewski S. p. Schlosser T.

D

Czopowski H. teoretyczna Mechanika (1 6) 219 221, 48, Wstęp do termodynamiki 197, Zasady energetyki 197.

D'Alembert wydaw. Klemptów 248 zasady mechaniki 217, przedmowa do mechaniki 277.

Dalton J. trzęsienie ziemi 295

Daniell A. Podręcznik zasad fizyki 114.

Danne J. dyrektor ~~[illegible]~~ nowoczesnej rozgłośni w SPP 360.

Dannemann F. D. naturwissenschaftl. Unterricht auf historischer Grundlage 94.

D. Naturwissenschaften in ihrer Entwicklung 293.

Darling C.R. Liquid Drops and Globules 475

Dannemann 401 trzęsienie ziemi

Darmstaedter L. Handbuch z. Geschichte d. Naturwissenschaften 292

Darboux G. Sekretarz Akademii Nauk 355

Darwin S. G. Erde u. Erdbeben 231, 405

D. S. S. Hrych artykuł o zasadach hydrofizyki w Encyklopedii 396

Darwin (trzęsienie) 18 Schmidt-Capers 400

Eder und Lindner Phenomena 405

Dauzyńska R. praca o opadach atmosferycznych w Polsce 446-447.

Danthwille S. p. Aspell P.

Davy liczy 296, wypisano klasyfikacji 298.

Delge P. p. Clark M. drzewiści 372.

Dr Haas-Lourie S. Z. Dr Owrówka Owryg 210,

Dr Condrés Th. dr Odwód 373.

Demby St. Słownik pisarzy polskich 394.
Dewan Serj dyrektor Dewy Farbiarzy Zob. 359.

Dickstein S. Korespondencja Kochanowskiego i Lubowicza 312,
Wiadomość o Korresp. Koch. z Lubowicz 312,
Descartes ~~Ed~~ Nikolaj za Kwiatkowskiego 313,
" za Gorinowskiego 313.

Dzieś W. prace o pionowym Rozkładzie temperatury w Sylii 460.

Dobrowolski A.B. praca o łodzi 407 465.

Dobiński J. Zbiór ćwiczeń z fizyki 120.

Donath O. Physik. Spielbuch 82, 122,

Doppler Chr. wpływ ruchu źródła światła na barwę 11, 351, wydawca Klasyków 298.

Douglas o wahadłach kłiniczych 457–458.

Drzewowski K. Zasady elektrotechniki 262,

Drude P. Teorja dyspersji 33,
Lehrb. d. Optik (Précis d'optique) 211, 258, 259, 422,
Physik d. Aether 246.

Drzewiecki F. [illegible] 305, Zarys teoryi [illegible] 301

Duhem Recueil de ~~[illegible]~~ travaux numériques 328,

10). Les sources des théories physiques 293 — 10). J. W. Gibbs 296
Essai sur la notion de la théorie physique, 291
11). L'évolution des théories physiques,

Duhem P. 1). Rozwój teoryi chemji fizycznej 192, ~~205~~ 338,
12). Ciernik energetyczny, antiatomistyczny, 202, 205

Thermodynamique et chimie,
Traité élémentaire de mécanique chimique, } 201, 202, 203, 205
La potentiel thermodynamique,
Traité d'énergétique

13). Le devoir nad podstawami i metodami nauki 265, 289,
5). Les théories électriques de J. Clerk Maxwell 277
Ewolucja mechaniki 267, 276,

Dunoyer L. Zur ges. ultraviolettes 210,

Dunz O. Spiralgesetz d. Linienspektren. 260.

Dziewulski E. dr. odbiorów 306, 313 nakładu 20/ Wróblewskiego 313

" W. ~~Literatura~~ odczyt o powszech. magnetyzmie w Polsce 408, 403

Ebert H. ~~[illegible]~~

Substytucja zum Glas blasen 285,

odczyt o elektryczności atmosfer. 462, p. Wiedmann E.

Ehrenfest P. i J. mechaniko ~~statystyczna~~ 209, dr. odbiorów 374

Eichenwald A. (artykuł) ~~[illegible]~~ prądy konwekcyjne 476.

Einstein A. teorja względności 54, 350, 476 teorja kwantów 347,
teorja grawitacji 352,
~~[illegible]~~ działalność 380, 373
Grundlagen d. ~~[illegible]~~ Relativitätstheorie ~~[illegible]~~

Ekholm Nils prace wchodzące do zakresu meteorologii 461

Ekman W. teorja prądów morskich 404

Elster J. i Geitel H. badania nad ~~[illegible]~~ elektrostatyczności 467

Ernde F. ; Jahnke E.

Ernden R. Sachregister 401, R. Stichlingspflege des gewerbl. ~~[illegible]~~ 40

Erndtel ~~[illegible]~~ experimentum method. v. circa XVII

Estreicher K. bibliografia polska (305), 393.

Estreicher J. ~~[illegible]~~ dwa tłumacz. 3 r. p. Travers.

Euler L. o wyg. Świat ruchu ~~[illegible]~~ 277.

Everett J.D. Jednostki i stałe fizyczne 322.

Exner Th. p. Verdet - Exner.

" F., o ciśnieniu 373.

Exner F.M. i W. Trabert ~~Dynamische Meteor.~~ artykuł o meteorologii dynamicznej w Encyklop. meteo. 397.

Exner F.M. o metodzie korelacji w meteorologii 459, 487.

ii. ~~[illegible]~~ 487

Fabian O. 307

Fahrenheit biog. 138

Dzieje żeliwy 472

Faraday M. O siłach natury. Dzieje żeliwy 84, ~~[illegible]~~ indukcja magnetyczna 156,

biog. 159, 295, 426 | badania w zakresie elektryczności 234, 235,

prawo indukcji elektromagnetycznej 236,

wydawca Klasyków [illegible]

o zastosowaniach elektryczności w pracach 342.

Fassig O.L. Bibliography of Meteorology 383, 470.

Fechner A.W. o wartości wzgląd. porównawczej rzymska meteorology 434.

Feddersen wydawca Klasyków 298.

Ferraris G. Wissenschaftl. Grundlagen d. Elektrotechnik 245

Ferrel W. tworzy krążenie atmosfery 414, 454 ~~454~~

Eck A. tłum. [illegible] 193.

Eilon L. N. S. Relation of Mathematics and Physics 314.

Einstein A. D. osmotische Druck [illegible]

Einkel L. i (St. Stanyński) Historya nauczyć [illegible] 311.

Eichler K. T. Informator laboratoryjny 59, 62, ~~122~~ 370,

D. naturw. Unterricht in England 147, Ü. d. physik. Unterricht bei uns u. in Ausland 148

Vorschläge z. Hochschulausbildg. d. Lehramtskandidaten f. Physik 315 369

Eichler R. Elementarlaboratorium 62, 122.

7

Eitzgerald F. Zow Kelvin 296.

Eitzpatrick P. C. ~~[illegible]~~ prace w Cavendish Laboratory 297,

Eizeau ~~prace o [illegible]~~ prace o uniwersum światła 357 476 ~~[illegible]~~ rękopis napisany Fresnel

Fleming J.A. Elektrische Wellentelegraphie 251.

Föppl A. Vorlesungen über technische Mechanik 220/224 226, 230, 231

Théorie de l'électricité p. Abraham M.

Frissac F. Astronomie 449.

Fourier J. Théorie analytique de la chaleur 201, 701 biogr. 295, pisma zebrane 789.

Fournier E.F. Wonders of Physical Science 87.

Foster F.F. p. Mat

Franklin B. Oświadczenie piorunochronu 243, biogr. 476

Franke J.N. Mechanika teoretyczna 219, 223 231, 290, 1..

Fresnel A. biogr. 295, 454 prace o polaryzacji światła 476,

Freundlich H. Kapillarchemie 204,

Freycinet p. Rozwój mechaniki 276

Fuchs Z. Aspiratum mobile 117.

Fick J. Physikal. Technik 283,
– Zehnmann D.

G

Gaede W. pompy pneumatyczne 335.

Gałecki A. Oscytowach kolebiących 204,

Galileusz 5 metoda indukcyjna 31, ruch ciał spadających 213, 301,
biog. 138, 139 pendrowe do mechaniki 277
wydawn. klasyków 288, mikroskop 301

Goldstein D. Vorlesungen z. Seismometrie 286.

Golle odkrycie Neptuna

Galvani Entdeckungsgeschichte 11, incorporis 47.

Gans R. Entstehung in d. Viktoriadynastie 163, Einführung in d. Theorie d. Magnetismus 245,
p. B. E. Weber.

Garnett W. p. Z. Campbell, Tow

Gauss (G. F.) (intuicja ogólnym kwadratów) 44 zasada najmniejszego przymuszenia 219 ~~[illegible]~~ dzieła 392, 400
teorya potencyału elektr. i magnet. 234 wydawn. klasyków 298
prace o teorji magnetyzmu ziemi 409, teorja błędów przypadkowych 436

Gay-Lussac biogr. 128, 235.

Ger H. p. Wer

Gehrcke E. artykuł o pióraniu igiełnicy w Handb. d. R. 257, komentarz do Interferencji 260.

Geikie Sir A. prezydent Royal Soc. 355. Geitel K. p. Elster J.

Geitel H. u. J. R. v. Elektromagnet Schwingungen v. Willen 252.

Gerhardt Ch. biogr. 296.

Gerland E. Geschichte d. Physik 291.

Gerland E. u. F. Traumüller. Geschichte d. physik. Experimentierkunst 291.

Gerstner J. F. teorja fal wodnych 392.

Gibbs J. W. badania w dziedzinie chemji fizycznej 182, 338, mechanika statystyczna 194, 346, (biogr. 296

Glazebrook J. ~~R.~~ Maxwell and modern Physics 285 Glazebrook R. T. o pracy w Cavendish Labor. 197, działalność 359.

Glazebrook R. T. and W. N. Shaw Practical Physics (Einführung in d. physikalische Praktikum) 280, ~~prace w Cavendish Lab. 297~~
~~Practical Physics Textbook~~

Gleichen A. Theorie d. modernen optischen Instrumente 259

Glissner dr. Adam 304, 302.

Gockel E. Luft-Elektricität 462.

Göthel Schulhandfertigkeit 122,

Golf p. Badania o atmosferze 460

Goldhammer D. A. Disperzja w Atmosferze 260

Gorczyński W. Teoretyczne podstawy 422
o dług. fali świetlnej [illegible] w Polsce 457

W.S.: W. Wierzbicki prace o rachunkowaniu w [illegible] 447
~~[illegible]~~
~~[illegible]~~
W.S.: J. Łoziński O temp. pow. w Polsce 445
Kierownictwo Stacji Metor. Warsz. 445
Spostrzeż. met. w 1909 i 1910; 488, 445
~~[illegible]~~ O pustyni lekcyj temp. w Niekarzi 444, ~~[illegible]~~ Promieniowa. Słońca 455

Gorjackowski W. p. Arkiszewski

Gorski W. do Kelvin 305.

Gorskowski W. do Kelvin 305 313.

Gratz L. D. Elektrizität 128, [illegible], Elektrizität 129, [illegible], do Kelvin 373

Handbuch d. Elektrizität u. d. Magnetismus 207, 226, 332, 462

Grassmann H. / prawa elektrodynamiki 235

Gray A. Lord Kelvin 296,

Green badania w zakresie ~~elektryczności~~ teorii potencjału 234, pisma zebrane 288, wydawnictwo klasyków 288

Gregory R.A. O ~~[illegible]~~ ewolucji elektrycznej 99

Gregory R.A. and H.E. Hadley, A Classbook of Physics 128, 119

Gregory R.A. and R.T. Simmons Podręcznik do ćwiczeń praktycznych = fizyka 74, 83, 102, 109/118, 119, 151.

Ciążdacji zum polskich 447, 455
prace o opadach w Polsce 446

Grimsehl 32. (wzmiana wstępu)

Grimsehl E. ~~[illegible]~~ [illegible] inwersyjne Potentiometru 240, 249.

Zeitschr. d. Physik 113 (474) Didaktik u. Methodik d. Physik 145, 479,

Angewandte physik. Schulversuche 142, ~~[illegible]~~ o dydaktyce fizyki 315 (69)

o kształcenie nauczycieli fizyki 359

Gutowski M., Nekrologi za Witkowskim 31.

Gutowski H., Zenden H., Sadzewicz M. Wanner W. Z dziejów rozwoju fizyki 137.

Grünbaum F., R. Zindt D. physik. Praktikum 280.

Gruner P. Kurzes Lehrb. d. Radioaktivität 256.

Gschwind E. An d. Werkbank 84, 123.

Guericke Disp. 138 Guettard spostrzeżenia naturalny. w wieku XVIII.

Guillaume Ch. Ed. Initiation précoce 124,

Guillemin Le monde physique 134.

Günther S. Handbuch d. Geophysik 386.

Gołkowski T. Zadania z fizyki i techniki 474.

Sprawozdanie d. Unterrichtskommission d. G. D. N. u. A. 315

Gutzmer A. Górnoniemiecki laboratoryjny 69,

Haas A. Entwicklungsgeschichte d. Sonne von d. Erhaltung d. Kraft aus 49.

Haber F. dyrektor K. W. Forschungsinstitut 359.

Hadamard J. Brunschwicg Hadley praca o ruchu atmosfer. 454 Hage E. w Schul K. Dr. Phy. Tab. Berlin wydał 358.

Hadly H.E. ~~A Handbook of Physics~~ J. Gregory Hagen E. hadamard Stocco elektryczności zwierzęcej H. wydał uczniom 339.

Hahn E. (~~Geschichte d. Laboratoryjnych 69, 361~~ Physik d. Brehmdiversche 151, 121, 284,

Zeitschrift f. physikalische Schüleübungen 121 Zeitschrift f. physik. Schüleübungen 121, 122.

Handb. f. physik. Schüleübungen 146 Wie einrichten d. physik. Schülerübungen zu publiczne 148

Die Tätigkeit d. Lehrer physik d. d. Sch. 149 o ćwiczeniach laboratoryjnych 69, 361.

Hale spotrzeżenia z zakresu fizyki słońca 468.

~~Halbfass~~ ~~wiadomości ściśle~~ Halley (S. E.) praca o ruchach atmosferycznych 454

Hall E. J. Smith A. Hallwachs W. artykuł o fotoelektryczności w Handb. d. d. R. 257

Hall zjawisko Hallu 345 wahania temperatur w Sztokholmie 457

Hamberg H. dzienne spotrzeżenia meteorolog. 440 Zeitschr. d. Meteorol 453, 454

Hamilton W. R. Rosenb 217. o zmienności ~~temp~~ nowszych obserwacji 456

Hampson W. Paradoxes of water 82 Hann J. Handb. d. Klimatologii 427–428, 430, 431, 432, 433, 434, 438

Handl A. 397 || Hardy G. H. Wykłady elementarne analizy 479 praca o ciśnieniu atmosfer. w środk. Europie 465

~~Hardy~~ o wiatrach dziennych atmosf. 458

Harper's Scientific Memoirs 298 Hatt Ph. Les Marée 405

Haylord J. F. (nee H. and V. Bovn) praca o fizycznej i teorji instytucyj 482

Heaviside O. ~~analiza elektryczności~~ ~~paralelizm prac elektrycznych na prąd~~ opracowania teorji Maxwella 255, 248,

Elektromagnetic theory 250 || Heim A. Mechanizm d. Erhaltung 401

Hegel filozofja przyrody 24. Heinke E. Opadach, ~~intensyt~~ i parowaniu w Rosji 447

Helfer M. Co to jest Kremnitzprof. 85, Bolony: elektryczności 85, „Krótki rys fizyki" 85, 152

Zasady metafizyki nauk przyrodn. 93 notatki o Kremnitzkim 313

Heller W.M. & E.E. Popoff. Element. experimental Science 77.

Heller A. Geschichte d. Physik 290.

Hellmann G. Fortschritte der Physik ~~[illegible]~~ meteorolog. 439 ~~[illegible]~~ [illegible] Berlin 457

D. Niederschläge in d. nordd. Stromgebiete 446

o metodzie spostrzeżeń w meteorologii 461

Helmert F.R. Theorien d. höheren Geodäsie 398, 399

~~[illegible]~~ 306.

Helm G. D. Energetik 29.

Helmholtz H. Teoria dyspersji 33 — zachowanie energii 178, 236

~~[illegible]~~ — reakcje cykliczne 198

Vorlesungen ü. theoret. Physik 188, 189, 220, 231, 233

Lehre von d. Tonempfindungen 233. — analiza podstawowych pojęć nauki 235

podstawy d. mechaniki 277 — o dzieł. Klerkówa 288

~~teoria [illegible]~~ — prace zebrane 288

o atomistycznej budowie elektryczności 70 — prace o rozkładzie atmosfer. 457

~~przegląd Fizyk. Techn. Rozwoju 357~~ — biogr. 138, 139, 296, 357

Henning F. Grundlagen d. Temperaturmessung 480.

Henry W. Ch. Memoirs of Dalton 95.

Hertz H. Folgiktym zmania fizyki teoretycznej 316 — nowy wkrytic 214

odkryw fały elektr. 15, 237, 252, 339

badania nad podstawami mechaniki 265, 270 — przedmowa do mechaniki 277

plama ochrana 291 — ~~badania nad~~ pogląd na istotę promieni katodowych 342

elektrodynamika ciał poruszających się 351 — fizyka 476

Hess H. Die Elektricher 408.

Hydweller A. der Schum 375.

Ketler D. " 372.

Hiltenbrandt A. 307

Hildebrand-Hildebrandson praca o wiatrach w Szwecji

od minimów dermetrycznych 430

H. H. et Tessarenc de Dort L. Les bases de la méthod. dynamique

454

Hittorf W. wydawa klasyków 298.

Ivanoby P. Lehrbuch d. Experimentalphysik 476.

Höfler A. Physik 107 111 117 Naturlehre 112 Repetitorium

Hooke prawo przyciągania 212.

Hoppe E. Geschichte d. Elektricität 294.

Hortmann [illegible] w chemii fizycznej 338. Houdaille F. Meteorologia opisowa 402-413.

Hough J.S. p. Darwin G.H.

Houston R A Introduction to Mathematical Physics 181, 207.

Houzeau J. C. et A. Lancaster Bibliographie de l'Astronomie 34

Huber J. M. dle atlantu 305.

Huber M.T. O najwaźniejszych wynikach hydrometrycznych 231.

Huggins spectra nebulosa 71.

Hughes A. L. Li Mt electrica 1 of 483.

Humboldt A.v. określenie klimatologji 414, 432.

Hume D. ~~[illegible]~~ krytyka pojęcia przyczyny 19, 23.

Humphrey J.W. prace o atmosferze (ziemi) 460.

Hupka dodawanie nad przestrzenią kotłowni 351.

Hughes (Hygr. 139, 476. mechaniczna trzyp. i wilgoć 213)

J

Jäger S. Theoretische Physik 176, 178 152, Abb 211.
Fortschritte d. kinetischen Gastheorie 208, 209.

Jerofeewsky W.v. Vektoranalysis 163.

Ingold E. B. patr. Jagellon G. M.

Jahnke E. & F. Emde Funktionentafeln 121.

Jabłiński J. p. Arlitzius Z.
Jacobi C. G. J. Równania 400
Jamin mechanizm teorji sprężystości 213
Jamieson Zasady magnetyzmu i elektryczności 133, 152, 241

Jan Kasimierz król 20 tr. [illegible]

Jawdyniewicz St. Wyjaśnienie fizyk 86.

Janet P. Leçons d'électrotechnique (Vorlesungen über Elektrotechnik) 26.

Jeans J. H. The dynamical theory of gases 209, o teorji kwantów 31.
The mathematical theory of electricity & magnetism 248.

Jędrzejewicz J. pracę meteorologiczne 437.

Jelínek Anleitg. zu meteorolog. Beobachtungen 4, 4.

Jellinek K. Lehrb. d. physik. Chemie 205, 326, Physik Chemie d. Gasreaktionen 249.

Jensen p. Ostwald F.

Jerzykiewicz H. Teorja przypływów 230, Kurs hydraulicki 406.

Jewold W. Dzieje elektryzmu 40.

Jones D.E. Element. Lessons in Heat, Light, Sound, 80.

Jones H.B. Life of Faraday 295.

Jordan W. Handbuch d. Vermessungskunde 388. J. Joubert [illegible]

Joule (biogr. 138, 245 zachovanie energie 191)

Jude R. H. The School Magnetism and Electricity 131.

Julius W. H. optyczne teorje światła 453.

Kadesch A. Zarys fizyki 471.

Kadyi St. J. Stanecki (autorkę) 313.

Kalinowski St. Dziedzictwo pracowni fizycznej 403 304 zatrzymie obserwat. magnetyczne 364, 408 -409

Kamerlingh Onnes H. : W. H. Keesom, De Zustandgleichung 139,
dziedzictwo 134.

Kaminsky A. prace o selektrowi pokłutnie w Rosji 446.

K

Kant J., rola matematyki w naukach 38, o wychowaniu ucha 277.

Karman Th. v. Badania nad hydrodynamiką 336.

Kaufmann W. Badania nad promieniami katodowymi 351.

Kawecki A.M. i F. Tomaszewski Fizyka (dla klas niższych) 78, 79.

K... i K. Czeszewski, Fizyka dla szk. wydziałowych 79, 79.

p. Tomaszewski F.

Kaye and Laby Tables of physical a chemical constants 328.

Kayser H. Lehrb. d. Spektroskopie 260, Lehrb. d. Physik 371, dodatki 373.

Kayser C.S. Otcherkbrica 393.

Keson W.H. p. Kamerlingh Onnes

Kiepert J. Grosse Physiker 139.

(W. Thomson) p. pisma zebrane 299,
lord Kelvin (Thomson) 7 p. atomy wiru 22, 53, p. przyczyny materii elektr. 40
: temperatura bezwzględna 39 191 213 : mechaniczna teoria ciepła 54, 213
~~[illegible]~~ p. hipotezy 189 : 280, 297 || p. II zasada termodynamiki 191
p. obliczenia wieku ziemi 195, 401 : badania w zakresie elektryczności 234,
— and P. G. Tait Treatise on Natural Philosophy 229 || p. teoria przypływów morza 405
p. W. Thomson

Kępiński St. Podręcznik równań różniczkowych 160

Kepler (Prawa planet) 20, 32, 43, [illegible]
Hop. 139.

Kirchhoff G. Równania Lebod [illegible] 83.

Kiersnarski J. prace o przebiegu cyklonów 430.
prace o wichrach w Rosji 446.

Kirchhof G. Fizyka opensji, nie stosowej. 20, 21, 23, 24, 26, 27, 43 45 205 172

1. Vorlesungen über theoretische Physik 186, 207, b). zasada energii termodynamiki (rozpraszanie się 192,

b). analiza wymiarowa 194, 211, 212, 334,

3). Mechanik 219, 228, 232, 277. prace zebrane 299,

. podstawy do mechaniki 277, . wykłady klasyczne 297,

. biogr. 478.

② Klelber J. obrotka dwutlenku atmosfer. 4[illegible].

⑤ Klein P. (przetł. Nieckiego) Meteorologia optyczna 421, 423, 449.

③ Klein F. matematyczne stosowane 314.

④ Klein F. (komentarz do A. Brioni i Kiesel) [illegible]

① Klecki L. Zakład fizyk. uniwersytetu Jagiell. 311

Kistner. Lehrbuch d. Physik 139

Knott C.G. Life of P.G. Tait 296 (Physics of Earthquakes Phenom. 402

Kochański A. prace o statyce 302, 312. i dynamiki

Kohlrausch F. Kleiner Leitfaden d. praktischen Physik 279 (281) Lehrb. d. prakt. Physik 280, 284, dwufalowość ~~[illegible]~~ 55 p.

" K.W.F. p. Schweidler E. v. wykłady klasyczne 298,

Kollątaj reforma uniwersytetu Krak. 30[illegible])

Konen H. Leuchten d. Gase 260, dydaktyka fizyki 115.

König Eugen Z. H. v. Helmholtz 296, (Volksausgabe) 139,

Konowałow D. Elementarna mechanika praktyczna 42.

Konwiczka J. Przewodnik do opracowania przyrządów 122.

Kopernik M. system 301, (138) [illegible]

Köppen W. prace o mechanice wiatru 430, 460.

Kozubowski A. [illegible] podręcznik fizyki 305.

Kramsztyk S. Wiadomości początk. z fizyki, 75, 74.
Opowiad. z mojej naukowej, 84
W naturze nie nie giniemy 92.
Wybór pism 134 Szkice przyrodnicze 135, 394, dwutlenek 307, 313
Stulecie [illegible] 290 Dzieje fizyki w Polsce 300, 310
analiza dwutlenku 313

Krassowski K. dwutlenek 305.

Kraus K. Methodik d. Astronomie 9.[illegible], 22.

Krauskopf A. Towarzystwo Warsz. Przyjaciół Nauk 310.

Krümmel O. Handbuch d. Ozeanographie 404.

Krzyżanowski A. O życiu naukowym H. Sohnkego 312.

Krenzer V. d. Klimatischen Verhältnisse d. Nord, Ostsee u. Westsee Schiffe 450.

Witalis Ciołek 312, Prawa o przepływie wodnych 312,
Zwięzły F. Pauer i jego prace 312, Statyka Kochanowskiego 312.

Kuchczyński F. Nowe poglądy na zasady mechaniki 276, O pewnym [illegible] 311,

Kuczyński St. Z. dwutlenek 304 [illegible], artykuł o gołoborzu przy [illegible] 311,
O sile magnetycznej ziemi 408.

Kuenen J. C. d. Zustandgleichung d. Gase 199 200,

Kundt A. dispersive anomalies 32.
Vorlesungen über Experimentalphysik 116.

Kundt u. T. die Schwerkraft 216, 2.E.

Kurz J. Theorie Physik auf mechanischen Grundlagen 185.

Kurzek A. die Schwerkraft 367.

Kupelwieser, Schwingungszahl Schwärze nach Stefan u. Wiedem 359.

Kurlbaum F. Bedeutung von Prominenzspektren 347.

~~Ad~~ Thorbecke W.O. ~~[illegible]~~ (der Natur) 313, ~~445.~~ ~~[illegible]~~

Zeby p. Targe

La Cour P. und Appel J. Die Physik (geschichtl. Entwicklung) 138.

Lagrange J.L. równania v mechanice 277 pendrowo do mechaniki 277.

Lamb H. Hydrodynamics (Zebr. d. Hydrodynamik) 226 231, 332, 336, 407,
rozprawa o ruchu wiru 430.

Lampa A. Zebr. d. Physik 415.

Lancaster A. ~~Bibliographie de l'Astronomie~~ 313 p. Forsum A.

Lanchester F.W. Aerodynamik 232.

Langevin P. M. de Broglie Théorie du rayonnement (Rap. Solvay) 349

Landau Lt. p. Sustowski M. 137 Ciśnienie z fizyki w szkole średniej 143. || Langevin P. (p. Drumschorp
~~Podstawowe~~ nad parametromechanizmy 468, Wersdalowi 375)

Langley badania fizyki słońca 455 (bolometr) 46 Landolt-Börnstein Physik. chem. Tabellen 328.

Langsdorf K. Chr. der Zeluvii 305.

Laplace P.S. trigon. 138 dalsze 392 rozwinięcie potencjału 234 figura ziemi 400, teorja przypływów morza 405

Larmor Sir J. Memoir of Dr. G.G. Stokes 296,

Lamb J. Wykłady wp. analizy wektorów 163. Lane M.D. Relativitätstheorie 261.

Lanczos M. Podręcznik mechaniki 123, 152.

Lavoisier trigon. 128.

Lean O. p. Perkin W. H.

Lebedew P.N. prace o ciśnieniu światła 476.

Le Blanc M. Zebr. d. Elektrochemie (Traité d'électrochimie) 206. Lebouf p. Drumschorp

Lecher E. Zebr. d. experimentalnej physiki 116, Physikal. Wechselbilder 142,
wykłady dla początkowych 370, dwóch tomów 343.

Lehmann O. p. Erich J.

Leduc A. Trésor des ondes 129

Leitz W. J. p. Wiedemann Schule erhalten in Physik 146.

Leonard de Vinci istota doświadczenia 5., ~~stoje~~ stoję dzieje jako wykładnik natury 458,

Leonard z Dobrzyca dzieje ~~[illegible]~~ zapiski natury. 440.

Lebrun o względności ruchu 277, ~~[illegible]~~ korespondencja z Hertzem 302, 312.

Lumpert p. Shaw

Lerand Ph. (~~[illegible]~~ badania nad fosforescencją 334, badania nad spektrum atomowym 342, 476.

Le Roux dysperjo anomalus 53.

Lesage tiorjo gravitaijo 53.

Zwierzer [illegible] Mystrowicz 432.

Levy M. Leçons sur la théorie des marées 405.

Liebig J. [illegible] 296.

Limanowski M. prace tektoniczne 402.

Lindt R. p. Grünbaum F.

Lenk Th. D. Deutsche [illegible] 30.

Lippmann G. [illegible] 374.

Lisschewski J. podręcznik fizyki 365.

Lubomirski [illegible] [illegible] w poprzi 425.

Lisner J. Anleitung zur Messung d. Erdmagnetismus 468.

Lockyer N. przewodnik w badaniach nad dziedziną [illegible] 452.

Lodge Sir O. Electrons 254 255
(Sur les électrons)

Lommel E. v. Lehrb. d. Experimentalphysik 116

Lorentz HA [redacted] 526 teorja elektronowa 237, 339 p. Planck M.

Lehrb. d. Physik 14. Optyczny i teorja fizyki współczesnej 140,

Termodynamika i teorja kinetyczna 208, Theory of electrons 251, 483,

Les théories statistiques en thermodynamique 411, Wykłady na Columbia d. Elektronentheorie 251,

↑ Badania nad hydrodynamiką 330, ~~[redacted]~~

~~teorja elektronowa 339~~ teorja kwantów 348, teorja elektronowa ciał poruszających się 351,

D. relativitätsprinzip 480 Atomistik der Wärmelehre Nichtlineare 350,

Lorenz H. Technische Hydromechanik 231.

Lorenz O. Catalogue de la librairie française 383.

Lorentz H. Lichtbrechung in Gasen 261 meteorologia Wetterkunde 313, Druckkräfte 371.

Love A.E.H. (3) Treatise on Elasticity (Lehrb. d. Elastizität) 230 231, 332, 336, 430

(4) Some Problems of Hydrodynamics 401

Love A.E.H. (1) Lezioni teoriche di meccanica, i calcolo 159

(2) Theoretical Mechanics 225, 219

~~Treatise on~~

Luglon praca nad teoriką 401.

Lummer O. Badania nad promieniowaniem cieplnym 317, Druckkräfte 371.

Lupke R. Grundzüge d. Elektrochemie 206.

Luther R. p. Ostwald W.

Lutosławski St. Przedchrzczony 133, 202.

Lyman F. Spectroscopy of the extreme Ultraviolet 48.

Zaparowicz A. Bibliografia naukowa wat. i fizyk. 331.

Łukasiewicz A. Warstwy studenckie 143.

Mc Alister D. Advanced study and Research in Cambridge 377.

Dz Geschichte d. Satzes von d. Erhaltung d. Arbeit 293,
Prinzipien d. Wärmelehre 238, 293
D. Mechanik in ihrer Entwickelung (Za mecanique) 267, 274, 293

Mach E. krytyka praw mechaniki Newtona 215, 222, 289 ~~filozofia fizyki~~ 265
zadania fizyki (fizyczne) i krytyka przyrządów 22n 26, 45, 52, 265, 272, 273,
~~276~~ wielka prawa fizyczne 48 276
Oświadczenia asymetrii 135
Odczyty popularne naukowe 146 (Populärwissenschaftliche Vorlesungen) 136
o czystej dwóch rodzin 277
Kultura a. Mechanik 484

Mache H. u. E. v. Schweidler Atmosphärische Elektricität 255 462

Mac Dowell E. A. Laboratory Note Book of Physics 120,

Magier Antoni spotrzeżenia meteorolog. 441.
Magni, Waleryan odkrycie pióra 301, 312,

Magnus K. H. L. p. Sumpf. K

M

Mahn Hugo. 295

Mangoldt H. v. Einführung in die höhere Mathematik 153, 178

Mann C.R. The teaching of Physics 149

Marcolongo R. Theoretische Mechanik 226

Marie M. Histoire des théories de la chaleur et des propriétés 293

Mariotte Hugo. 138

Markhardt R. Mechanik 304

Markus rozszerz. dzieło 32

Marx E. (przykład promieni Rö) 39 — Handbuch d. Radiologie 257, 332, 483

Mascart E. Traité de magnétisme terrestre 408

Maschke W. Physikalische Übungen 124, 474

Maxwell J.C. 10 o elektr. 35 — Maury prace o rurkach etnerow. 454

— o działaniu przy dużej polaryzacji 48

7 mechanizm ośrodka / mechanizm teorye elektr. 53, 60, 213 — 3 Uwagi o Faradayu 156

1 Notatka nauk. 124, 220, 474 — Theory of heat (Theorie d. Wärme) 125, 192

1 teorye kinetyczne / zawiera notatki 193, 208, 213, 332, 346 | teorye elektrycznych 235, 237, 239, (250) 247–248, 272, 261, 339

Treatise on Electricity & Magnetism (Lehrb. d. Elektr. u. d. Mag., Traité de l'Électr. et du Mag.) 247

p. Duhem? Zur Theorie elektrolyse de JC Maxwell

Collected Papers 295 — 16 biogr. 295, 476 | 15 de Schulz pracowi Cavendish Lab. 297

13 wydawn. klasyków 298, — 11 o rozbijaniu elektrycznych wyładowań 392

4 Ursprung aus d. Elektrizität. Nigrel 495

Mayer R. biogr. 118, 119, 290 — zachowanie energii 191

Mikułowski T. i St. Rybiński. Spis rozumowy Książek przyrodniczych 95

p. Atl. Astronom. Z. Zbiór ćwiczeń i doświadczeń 431

Neckenburg W. D. experimentelle Grundlegung d. Atomistik 210

Nernst W. związek między zmianami elektr. rozm. 458, o ruchu wykłonów 461

Nelsner O. D. naturwiss. Elemente u. ihre Verbindung 475

Nellard Reade R. trzęsienie ziemi 401

Mercyng H. Mikołaj Kopernik 419 Równania równoległe Fourier 207,

Ciągłe prądy elektryczne 240 241, 242 O zasadzie względności 261

Merecki R. Klimatologja ziem polskich 433, 448, 450 Niedrzewa powietrza w Polsce 438, Niekrzywe zmienności temp. pow. 445

Klimatologja ziem polskich 450

o zmienności prawidłowej w Polsce 456

Meth P. Teorie d. Kometenbewegung 229, (p. Klimatologja)

Meyer H. Aufgaben u. Beobachtungen meteor. Beobachtungen 433–439

Meyer O.E. D. kinetische Theorie d. Gase 208, 209

(Kinetische Theorie d. Gase)

" E. dwutlenek 373

" St. dynamiczne zobrazowanie radjologiczne w Wiedniu 360

" " u. Schweidler E.v. Radioaktivität 483

Meyer K. D. Entwickelung d. Temperaturbegriffes 485

Niall dydaktyka nauk przyrodn. 64, 65

Nichalis Z. Einführung in d. Mathematik 159. Michał z Wiślicy, dawne zapiski meteor. 740

Nicholson A. doświadczenia interferencyjne 350, 351, 476

Nickerson J. dwutlenek 304

Nie S. Zeitschrift d. Elektrizität u. d. G. 133

Nile J. prace 300. Millikan R.A. określenie ładunku elektronowego 343.

Niukowski Fl. Przestrzeń i czas 261, teorja względności 382.

Nöller J. prace o kręceniu atomowych 454.

Nohn Fl. Zasady meteorologji 428, 449.

Noigno. p. Drude.

Mommsen o nauce 48

Mond L. rotujący Dzień Faraday Zob. 355

Monge blogo 295,

Montessus de Ballore F. Tremblements de Terre 430,
Science seismologique 430.

Moosman C. wahania temp. pow. w Edynburgu 457.

Morawski K. Historya uniwersytetu Jagiell. 311.

Morley doświadczenie interferencyjne 476.

Muirhead J.P. Life of J. Watt 295.

Müller J. p. Christiansen C.
Müller F.C.G. Technik d. phys. Unterrichts 150

Müller – Pouillet) Lehrb. d. Physik 118, 178, 181, 284 326, 330.
– Pfaundler) d. Meteorologie

Nuno J. Opowiadanie o Sebtyan ".

Nuttenbeck W. O metryce promieniotwórczej 130,
Historja stron Volty 290.

N

Nyblakowski Z. O Wolczyn Mgnie kontrowersja w sp. wolczyńskim 312

Natkowski W. Geografo fizyczna 123

Natanson W. Courtkova metoda fizyki 76, Wiadom. z ~~[illegible]~~ fiz. 76, 77,
O teoryach materyi 141 Odczyty i szkice 141, 196, 208,
Wstęp do fizyki teoretycznej 184, 196 200, 208. 220, 221
Teorja promieni α 211 metodyka W. Ostwalda 313
dr. Schroeder 372

Navier teorja sprężystości i hydromechanika 288

Nernst F. Physik 116

1 Theoretische Chemie (Traité de chimie générale) 201 204,
5 p. Planck M.
2 Theory of the solid state 349
3 Termodynamika
Nernst W. Teorja ogólna polwarstwowych 193, 338, 4 Nowa teoria Termodynamiki 198, 348,
Nernst W. u. Schönflies A. Zbiór d. Diff. u. Integral rachunku 158, 159
dr. Schroeder 372

Newton J. (4) geometrija 20, 21, 32
(8) rozmiary świata 32
(11) biogr. 138, 139, 294, 295, 476
(3) o względności ruchu 277,
(10) wydawn. klasyków 298
(7) figura zbiorów 400

φ o hipotezach 48
(1) rachunek różniczk. 57
(2) prawa mechaniki 213–214, 261, 270, 301
(3) przedmowa do mechaniki 279
(6) teorja przypływów morza 405

Neumann F. Vorles. über d. mathem. Physik 186–189, 240 ~~350~~ prawo indukcji elektromagnetycznej 234, 236

Newall H.F. praca w Cavendish Lab. 297

~~[illegible]~~

Niemcewicz Z. dwa obrazki 305

Niewiadomski S.G. Kurs mechaniki rozumowej 220 dwa obrazki 306.

Noack H. (Ferienkurse Lehrstiftg 69, 370.

Noble p. Thornton

Noyes A. General Principles of Physical Science 273,

Novak J. prace tektoniczne 402

Nordhammer R. a H. Lilbertin [illegible] 124, 15

Oberbeck A. prace o [illegible] kręcie atmosfer. 454

Obermayer A., Zur Erinnerung an J. Stefan 296

Oersted (odkryci) elektromagnetyzmu F. 30, wydawn. klasyków 298, tryg. 336.

Ottingen A. Lekcje fizyki 107, 113, wydawn. klasyków 298,

Ohm G. S. prawo Ohma 234

Okada o ośrodkach dielektrycznych. stereofony 459 || Olivier H. Cours de physique 480

Olszewski K. (tryg. 138, skraplanie gazów 197 dwutlenku 302

Ornstein (L. S.) dwutlenki 374

Orsetti M. O promieniach Röntgena 130.

Osen (C. W.) Badania zdolności hydrodynamiczne 336.

Osiński J. K. podręcznik fizyki (i dwutlenki) 303 [illegible].

Ostwald W., wolk. pracer. [illegible] 202 205, 265, 338 badania w zakresie chemii fizycznej 338

Schule der Chemie 113, Grundriss d. allgem. Chemie 205 201,

energetyka 338, D. Philosophie d. Werte 293 Elektro[illegible] 293

Grenzen d. Naturwissenschaft 296 wydawn. Klasyków Klassiker d. exakten Wissenschaften 288, 392

Ostwald-Luther Handbuch der physikalisch-chemischen Messungen [illegible]

Ostwald Wolfgang Grundriss d. Kolloidchemie 204

Öttingen v. (wydawca) Ostwalds Klassiker 294

Pacorski J. Rozdzielczość fizyki 111 artykuły o Einsteinach w pracowni fiz. [illegible] 145 [illegible]

Poincaré (przyczynowość) przyr. 23, artykuł o metodzie mechanicznej 264

Palmer A. de Forest Theory of Measurements 485

Pauer F. der Schwerkraft 312

Pascal Blaise 138 polemika o próżnostwo odkryła prawa [illegible] 201

Paschen F. Erweiterung d. Serienspektr. d. Linienspektra 260
badania nad promieniowaniem 377
dziełko 373

Dynamische u. statistische Gesetze in der Physik 476
Neue Bahnen d. phys. Erkenntnis 476

Patschke St. Zasady termodynamiki 196

Peacock G. Life of Th. Young 295

Pearson K. The Grammar of Science 268, 269.
p. Karl Pearson

Peckam Perspective common [illegible]
Peczarski N. dziełko 300.

Perkin W. H. and J. Jean, Introduction to Chemistry a Physics 80

Perry J. Doki 124, Steam Gas and Oil Engines (D. Dampfmaschine) 201

Pfaundler L. Physik d. täglichen Lebens, 90, 152

Perrin J. D. Brownian Movement } 210 Les preuves de la réalité moléculaire 210,
Les atomes
badania nad ruchem Browna 345, dziełko 373.

Petterson O. Związek między zmianami klimatycznemi 458

Pierre W. 14

Picard E. artykuł o metodzie nauki 261
La science moderne 274, (D Wilson [illegible] in [illegible]) 274
Piotkiewicz A. pracownia wodnych w Warszawie 446 [illegible] 448

M.

Planck

Wykłady Planck. Wstęp do fizyki teoretycznej 105, 212, 261 teoria promieniowania 197, 211, 347

Przegląd d. Erhaltung d. Energie 198

Vorlesungen ü. Thermodynamik } 198, 200, 202

Zeugnis der Thermodynamik

Einführung in d. Mechanik

w teorii kwantów

Vorlesungen ü. Theorie d. Wärmestrahlung 212

badania w zakr. dynamiki fizycznej (198) 338

nowe zasady termodynamiki 348 dostatecznie 7, 373.

Planck. C. Delye W. Nernst M. v. Laue W. A. Sommerfeld H. A. Lorentz Vorträge ü. kinetische Theorie 349

Piotrowski F. Nauka o ciepłe 4..

Nauka i hipotezy, Wartość nauki, Nauka i intuicja 267, 269, 270-271, 273, 274
biogr. 297

Poggendorff J. Ch. Geschichte d. Physik (Histoire de la physique) 290
Biographisch-Literarisches Handwörterbuch 291

Pohl R. ~~[illegible]~~ 373 dwoistości 356, 373.

Poincaré S. D. równania pochodne 234 235, teoria sprężystości i hydrodynamika 288
biogr. 295,

Poincaré H. Teoria fizyki 16, 265, 268 13 niemożliwość poznania rzeczywistości 16,

hipotezy w fizyce 71, 269 1 Thermodynamique 198, 202

2 Théorie analytique de la propagation de la chaleur 207 Théorie du potentiel 249

4 analiza przez machinę 215 269, 276 Capillarité 232

5 La théorie de Maxwell et les oscillations hertziennes 252 Les oscillations électriques 252

10 teorja kwantów 348 Figures d'équilibre 300 17 figury równowagi cieczy niekrukowych 400

12 teorja przypływów morza 405 Les nouvelles méthodes de la mécanique céleste 405 Les Méthodes de mécanique céleste 405-406

Poincaré L. La physique moderne (D. moderne Physik) 142 Darwin's Ouvrages Little Sudan 484

Polliński Nauka dla dzieci 325

Poske F. podręcznik fizyki 113 Obersteps d. Naturlehre 474

Didaktik d. physik. Unterrichts 477

Pouillet i Müller i Ohm 48

Poynting J.H. (przyd. energji) 54

The pressure of light 142, 212

Poynting J.H. and J.J. Thomson Text-book of Physics 128

Pożaryski M. Podstawy nauki o elektrostatyce 242 262,

O wzorach fizyki w ostatnim 30-leciu 310

Prantl L. 182 Abriss d. Lehre von d. Flüssigkeits- und Gasbewegung 482, (dziedzictwo 372.)

Prószyński A. odczytów 306.

Pringsheim (Vorlesungen über Physik d. Sonne 453,
badania nad promieniowaniem cieplnem 347, odczytów 373

Przemyk K. O przesyłaniu ciepła przez 422.

Przystański St. odczytów 306.

Ptolemaeus Almagestum libri 31, 32

Cruisenk v. La Terre et la Lune 400

9

Quincke G. sztuka ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 121

R

Radwański F. dwa dłuwi 303.

Radwański J. dwa dłuwi 306

Sir W.
Ramsay, (termometry - pierwiastki 35, 37, mitewaga 40, 335,
praca o własnościach helu 476.

W. J. M.)
Rankine (trzy fol 392

Rayleigh lord [illegible]
[illegible] 172
Theory of Sound (Teoria d. Suono) 232
trojo przemieszczenie 247
wspomnienie światła 255
proce zchrane 299
~~[illegible]~~
dwutlenek 7, 40, 297

Réaumur tryp. 138

Rebenstorff H. Physikal. Experimentierbuch 121

H. V.

Reynault (przez wód parę) 42, 191

Reichman Ch. Życie J. Friedecklego o natura ciepła 312

Reynolds O. Memoir of J. P. Joule 295 (praca zebrane 299) praca o prawach przepływu cieczy przez przewód 407

Richardson O. W. Electron Theory of Matter 251

Richarz F. Wyładowania badania i elektryczności 131, Anfangsgründe d. Newton'schen Theorie 225

Riecke E. Lehrbuch d. Physik 178.

Riemann B. teorja elektrodynamiki 288.

Riemann - Weber Partielle Differ. Gleichungen 160, 181, 207.

~~teorja elektrodynamiki 288~~

Rinke E. Rudolf Clausius 290 Z. Lebn 290.

Rogalinski J. Doświadczenia ~~[illegible]~~ skutków 302 ~~[illegible]~~ Kl. Tchnów 312

Rohr M. v. Bildentwurf im optischen Instrumenten 259, D. Brille als optisches Instrument 484

Romer E. ~~[illegible]~~ Klimatu zum plateau 433, 450 (466) ~~[illegible]~~ (rozmieszcz. opadów w Karpatach 447 Geograficzne)

Esquisse climatique de l'ancienne Pologne 450)

Röntgen The [illegible] 36, 239, drsdnuć 373 bryg. 476

Praktische Anleitg. d. Laboranten-Kandidaten (Physik 485)
Experimentierbuch d. 478
Rosenberg K. Higiena dla nauczycieli 370
Rosenberg E. Elektrotechnika [illegible] 172, 152, 202
Rosenberger F. D. Geschichte d. Physik 290. || D. [illegible] Entwicklung d. elektr. Prinzipien 200
Isaac Newton 295
Rowland Źródła dyfrakcyjne 20, pisma zebrane [illegible] 1, 3

Rubens H. widmo promieniowania 40, odbicie selektywne od zwierciadeł metalowych 339, drsdnuć 373

Rudnicka Z. Jakie mamy pojęcia z elektryczności 87,

Rudzki M. Fizyka ziemi 395, 398, 399, 401, 404, 407, 450, 451, 452, 453, (artykuł o przepowiadaniu pogody 431
Physik d. Erde 395
praca o określaniu ciśnienia podczas wyżu i niżu 402 Kierunkowe działanie wiatrów 444
praca nad typami wyżów ziemi 403 Zasady meteorologji 425, 448, 454,

Runge C. Mathematical Teaching of the Physicist 315, drsdfaly 372.

Statyka [illegible] 481
Routh E. J. Treatise on Analytical Statics
" and Dynamics
(Dynamics)
219, 228

Rutherford E. (budowa atomu) 33 Radioactivity (Du Radioactivité) 256

artykuł o promieniotwórczości w Handbuch d. Radioakt. 2.2

praca w Comptes Rend. 297 (dw. Paduri 377.) (trzeja przemiana promieniotwórcza 4[illegible])

Rotch H. p. Teisserenc de Bort H.

Rychtówna St. p. Arlitowicz Z., ~~Ż.~~ v. Kystowski T.

Rykaczewski M.A. praca o przebiegu cyklonów 430

Sacerdote P. p. Abraham H.

S. K. p. Kramsztyk St.

~~Sobieszczański~~ p. Arlitowicz Z., p. Gertowski M.

Sadowska M. „Czasownia fizyczna w szkole średniej" 143

Sackur O. Zeitschr. d. Thermodynamik u. Thermodynamik 200 201

S

Sandström J.W. prace o zależności temperatury i prądu prostego 461, p. Objektivität

Satke W. prace ~~doświadczalne~~ interferencyjne 437, prace o wahaniach w Tornopolu 446
prace o zachmurzeniu w Szkocji 447

badania pokrywy śnieżnej 465

Savart, biogr. 198 p. Obst I. Savart

Schäfer C. Einführung in d. Maxwell'sche Theorie 240, 245, ~~[illegible]~~, Einführung in die Theoretische Physik 475
dzieła zebrane 373

Schäfer C., Natur Paradox, Pl.

Schardt prace nad elektrolizą 401

Scharlach W.C.E. von Wilhelm v. Schall, 126, 232

Scheel K. p. Hagen E.

Schelling Schriften physiczne 265

Schmidt G.C. Kathodenstrahlen 253

Schmidt Ad. artykuł o magnetyzmie ziemskim w Encykl. 387
" A. artykuł o teorii atomu 463

Schlötz O.E. teorja ruchów morskich 404

Schönfließ A. p. Nernst W.

Schoenrock A. praca o rozchodzeniu w Rozpr. 447
Schreber K. dydaktyka fizyki 318.
Schreber K. – P. Grützmann Experimentelle Physik 151, 121
~~[illegible] 1315.~~

Schulze F.A. D. großen Physiker und ihre Leistungen 138.

Schumann V. ciągle poruszałem

Schuster A. rola hipotez w fizyce 52 Theory of optics (Einführung in d. theoret. Optik) 241, 258
The Origin of Objects (Entstehung d. Objekte) 331, 292
praca w Cambridge 217 hipoteza o związku magnetyzmu ziemi z elektryczn. atmosf. 462–463
analiza harmoniczna 453
zdanie o oppendracji [opatrzeniu] stali meteorolog. 463 praca o rozbrojeniu elektrycznym w parach 476

Schwalbe Grundriß Lehrbuch 69

Schäffer W. Wirkungsweise u. Gebrauch d. Mikroskopes 483

Schwedler E. v. (p. v Zochr H. i v Meyer St.

Praktische Übungen im physik. Schulversuchen 283

" u. Kohlrausch K. W. F. artykuł o elektr. atmosferyczny 462.

Seebeck Fortsetzung termoelektr. 236, wydawa Klasyków 298.

Seeliger R. artykuł o rozydowtowej v Handbuch 257.

Sellmayer teoryę dyspersji 75

Skaw W. N. p. (R T) Elektrook

" and Lempfert prace o przebiegu powietrza 461

Stanoźcki J. Wojnar Tłumaczenie książki pracy ~~tłu~~ warszawskiej szkoły handlowej 144
Fizyka w zakresie szkoły średniej 472

Siemens W. praca o kręceniu atmosfer. 454

Silberstein L. Wstęp do dociekań nowych elektromagnetyzm 133,
~~[illegible]~~ Teorya relatywity 262
Elektryczność i Magnetyzm 163, 238, 242, 243, 250, 261,
Krótki zarys mechaniki 222
Wykłady z optyki 273 p. Nussbaumova R

Simmons A.T. patrz Szczepan R.

Simon Th. dr. Kalorii 323.

Skłodowska M.C. patrz Curie Maria z Skł.

Skrodzki J.N. dr. Kalorii 305 306.

Słupski F. Obecne przestarzałe poglądy astronomiczne 303

Słuzewski K. Cracovia Fulgens 149

Smith A. and E. Hall Teaching of Chemistry and Physics 150

Smith R.A. Memoir of Dalton and History of Atomic Theory 295

Smoluchowski W. Towarzystwo naukowe i literackie w Krakowie 310

Smoluchowski M. Zarys kinetycznej teorji materji 139

Zarys wojennych postępów fizyki 141

Zarys teorji kinetycznej 141, 208

Ewolucja atomistyki 208

O fluktuacjach i ruchach Browna 210

recenzja o hydrodynamice Ordonskiego

dr. Kalorii 74

p. Planck 11.

prace i tworzenie się fizyki polskich 402

Środecki Jan zpis z Środecki 313

Zegrofoia czyli opisanie nat. i fiz. zjawisk 448

Jerzy dr. Kalorii biogr. 312

Snellius prawo załam. 32

Soddy F. Matter and Energy 141 teorja uczenia promieniotwórczych 481

Solvay zdrowie Instytutu inst. do physyki 357

Solski St. Architekt polski ... 303 biog. 312

Sommerfeld A. hydrodynamika wahań kątowych prof. 373 p. Planck M., p. Klein F. 336

Sołtykowicz J. O stanie akademii krakowskiej 310

Spłgk Nowe na pamiątkę J. Ossińskiego 313

Sporzyński K. Fizyka 110 Sztuczy elektryczności 127, 152

Springmann p. Schreber

Sprockhoff A. Fizyka z dziedzin życia codzienny 89

Sreznewski B.J. prace o punktach cyklonów 430

Stallo J.B. D. Begriffe u. Theorien d. modernen Physik 271,

Stanecki J. dziś Dziś 307 313

Stark (J.) prawo Doppler 315, dziś Dziś 373.

Stark H. Experimentelle Elektrizitätslehre 240, 244

Starzyński St. p. Z. Finkel

Stefan J. natężenie promieniowania 194 211, prawo elektrodynamiki 235, biog. 296,

Steinmetz R.V. prace o przypływach morza 487.

Stevinus statyki zasady, 31.

Stewart Balfour and Haldane Dr, Lessons in practical Physics 281.

Stokes Sir. G.S. (Mogr. 296, pisma zebrane 298)

Störmer K. prace o promieniach katodowych i zorzy północnej 463.

Strassenbau Z. Rechenöhe 85, 123, 152, Świątki elektryczne 152, 262.

Strutt John s. Lord Rayleigh

Stubilewicz St. dr Polnoi 305.

Sturm Diop. 175

Suess E. Entstehung d. Alpen 401 Sumpf K. u. K. H. Magnus. D. praktische Lehre 474

Süring artykuł o pracy wodnej i płaci elektrycznej 400

Svedberg Th. Die Existenz d. Moleküle 210, D. Materie 477

Szahin A. Hodczyo wyższe 397

Szapiro O. Oświatowe [illegible] 132, [illegible] 262

Szokalski W. Stanisławowskie [illegible] 312.

Szperl Z. Notatki do historyi Szkoły Głównej Warsz. 310.

Szulc Z. O pogodzie 422.

Szymański A.Z. Prawa przyrody P.2

T

Tait P. G. (Biog. 296) prima ultima [illegible]

Teissenc de Bort L. p. [illegible] Hildebrandson
[illegible] Hildebrandson
" [illegible] Rotch. Radiant atmosphere and [illegible] [illegible].

Thomälen A. Lehrb. d. Elektrotechnik (Textbook of Electrical Engineering) 262.

Thompson S. O. Faraday's Leben u. Wirken 138, 295 Electricity invented: Hippisley 241
Life of Tyndall 297

Thomson J. A. Introduction to Science 267

Thomson James Prima ultima 299

Thomson J. J. ~~dielectric 356, 376 bipr. 476~~ – atomy wirowe 23

~~[illegible]~~

~~[illegible]~~

Elements of the math. theory of electricity } 240, 246
(Elemente d. math. Th. d. Elektricität –)

Rays of positive electricity 251

Elektrizität u. Materie 253

Konjunktur theorie d. Materie 254

The atomic theory 342

Conduction of Electricity through Gases } 255
(Elektrizität durch Gase
Passage de l'électricité à travers les gaz)

~~[illegible]~~

trójmasy elektronów 338,

otrzymanie nabojów elektronowych 343, budowa pierwiastków elektr. gazów (39) 342,

~~[illegible]~~ atomy wirowe 23, dwa odczyny 7, (297) 356, 376, bipr. 476,

p. Poynting J. H.

Thomson W. p. Lord Kelvin

– u. P. G. Tait Handbuch d. theoret. Physik 229,

A Treatise on Natural Philosophy 399

Threlfall R. Laboratory Arts 285

Thurston R. Die Dampfmaschine 293

Tillo A. de prace o rozbłądzie równika atmosf. w Rosyi i Szwajc. 445

Tissandier S. Rozrywki naukowe 81,

Tissrand F. Mécanique céleste 398, 399

Todhunter I. and K. Pearson History of the Theory of Elasticity 295

Tołłoczko St. Co to są elektrony 130

Tomaszewski F. p. Kowalski A.M.

Tomaszewski F. i A.M. Kowalski Fizyka (dla wyższych klas) 107, 110

Torricelli o Wyżnej pełni 301

448, 452, 453, 461 | wzór o wyładowaniu strzał metalowych 463 | wzór o natężeniu promieniowania Kirchoffa 456

Trobert W. Lehrb. d. Kosmischen Physik 396, prace o izotermach Andrews 446, v

Traumüller F. p. E. Gerland

Travers M. Experimentelle Untersuchungen v. Gasen (wsp. Ramsay, T. Edtscher) 280,

Trouton and Noble doświadczenia nad wpływem ruchu na zjawiska elektrodynamiczne 351

Trzciński A. dr Stanisław 303 304

Turczynowicz St. ~~[illegible]~~ Krótki zarys meteorologii 422.

Tychsen de Oyche (drzewo jej plant) 43, system świata 303,
sprawozdania meteorolog. 440.

Tyndall J. Woda, jej własności i td. 85, 125 Ciepło jako rodzaj ruchu cząsteczek, 125
6 wykładów o świetle 126 D. Schall 126
Faraday as a Discoverer 295

Umiński W. Co wolny wiedzieć o elektryczności 91

Umlauf K. Mathematik u. Naturwissenschaften an d. d. [illegible] 149

Urbański W. ~~[illegible]~~ dr Stanisław 307, 313

V

Valentiner S. Vektoranalysis 163 Einführung d. Quantentheorie 210 Anwendungen d. Quantentheorie 211, 249

Valson C.A. Vie et travaux de V. Jacquier 295

Van der Waals D równanie stanu gazów 191, 199, 209, krzyż 296.

Van Laar V. d. Waals, ein Lebensbild 296.

Van t'Hoff Podstawy w dziedzinie trzeciej wymiarów 152, 338 Vorlesungen ü. theor. u. physik. Chemie (Leçons de chimie physique) 201, 203

Vorträge ü. physik. Chemie (La chimie physique et ses applications) 201, 202, 203

Varnek Opis obserwacji temperatury w Rosji 445

Vater R. Dampf u. Dampfmaschine, Einführung in d. Theorie d. neuen Wärmekraftmaschinen (Neue Fortschritte auf d. Gebiete d. Wärmekraftmaschinen 125, 152) 200

Verdet-Exner Wellentheorie d. Lichtes 204 Very F.W. o promieniowaniu słońca 455

Villard P. Les rayons cathodiques 253

Vitellio Dzieło o optyce 301, krzyż. 311, 312

Voigt W. o Magneto u. Elektrooptik 281, dwójłomność 372.

Volkmann P. Erkenntnistheoretische Grundzüge d. Naturwissenschaften 270,

Volta biogr. 295, 476.

Voss A. artykuł o zasadach mechaniki w Encyklop. matem. 277.

Wahlen E. prace o temperat. w Rosji 446

J. Walker Einführung in d. physik. Chemie 202 201.

Walker G.W. Modern Seismology 486

Wallentin J. Methodik d. physik. Unterrichts 478

Wangerin A. Teorie d. Potentials 249, Franz Neumann 296

Warburg E Zasady fizyki 115 107 przekład. Ph. TRA. 357

Ward R. Practical Exercises in Elem. Astronomy 423

W

Watson W. Textbook of Physics
Intermediate Physics
Textbook of practical Physics 281

Wiedemann E. dydaktyka fizyki 315
Wiedemann E. u. Ebert H. Physikalisch. Praktikum 279
Wien W. Lehrb. d. Hydrodynamik 404
teorja promieniowania 194, 261, 312, 347
dwutomowi 373

Watt J. biogr. 295

Wild teoretyczna meteorolog. 442
prace o temperat. w Rosji 446
prace o opadach w Rosji 447

Weber H. „Wind u. Wetter" 423
Weber H. p. Riemann
Weber R. Beispiele u. Übungen aus Elektrizität u. Mag. 263
Weber R. H. u. R. Gans Repetitorium d. Physik 326 486
Weber W. teorja elektrodynamiki 288, biogr. 296 wydawn. klasyków 298

Webster A. G. Dynamics of Particles 219, 220, 225 226 Zgmer A. Uebersicht d. Thermodynamik 460, 463
Thermodynamik d. Strömungen 460

Weinhold A. Physikalische Demonstrationen 283,

Weiss O. dwutomowi 373.

Werner W. Indukcja, Sutarski, Jak zgodzić tłowi pacowniej fizyczny 144

Weyrauch J. Grundriss d. Wärmetheorie 201.

Whetham W.C.D. Foundations of Science (Praca w Cavendish Lab. 297) 136

Whewell W. History of Inductive Sciences (Geschichte d. induktiven Wissenschaft) 292

Whittaker E.T. Treatise on Dynamics 226 229 History of Theories of Aether and Electricity 294

Wickersheimer Zał. poglądy na mechaniki 236

~~Wiedemann E. Il. Abriss d. Physikalischen Praktikum 279~~

~~Wiedemann G. Die Lehre d. Elektricität 345~~

~~Wiedemann G. Grundz. d. Elektrizität 346~~

Wiedemann G. Lehre d. Elektricität 345

Wilberforce L.R. Praca w Cavendish Lab. 297

Wilde E. Geschichte d. Optik 294

Wilson S. Life of Cavendish 295

Wintelmann A. Handbuch d. Physik 183, 207 206, 325 330/331

Wilson C.T.R. Praca w Cavendish Lab. 297

Wilson H.A. Określenie rotacji elektronowego 343

Wiechert E. Praca o teorii elektronów 430

Wiszniewski M. Historja Literatury 311

Witkowski A. Operatory wektorowe 135, Ciążenie 141, Zasady fizyki 176, 202, 218, 221, 240, 243, 244, 253, 256, 369,

Zasadnie względności 261

Tablice wek. fiz. 327

Odchylenia 308, 313, 322

Witkowski-Zakrzewski Zasady fizyki 470

Wetting A. Einführung in d. experimentelle Physik 159

Witwicki Z. O życiu i dzieła optyczne Vitellona 311

Witz A. Cours de manipulations de physique 281,

Wojejkof A. Klimaty d. Erde (Klimaty ziemnego szaro) 431 badania o polarzeniu inwersyjnej 465

Wood R.W. Physical Optics (Optique physique) 259, badania nad fluorescencją gazów 334

Worllatt S. Laboratory Arts 285,

Worthington A. First Course of Physical Laboratory Practice 118,

Wróblewski Z. (Krzyż. 138, [illegible] dwóch Tolwin 308, 313)

Wrzosek A. J. Świerzko 312

Wüllner A. Lehrb. d. Experimentalphysik 183

Wysocki St. Urządzenie elektryczne 429

Y

Young T. Lyn 3/5 [illegible]

Yule C. Udny Introduction to Statistics 4th

Zajączkowski Wł. dwutlenek 310

Zakrzewski J. Zakład fiz. min. kowalskiego 341, (rachunek za) W. Urbańskim 313, ~~[illegible]~~ dwutlenek 370, 371

" K. dwutlenek 322 p. W. Skowski J. rozwiązanie równania

Zaremba St. ~~badania w teorji matematycznej potencjału~~ 250

Zawadzki A. 307

Zawidzki J. O roztworach kolloidalnych 204

Zdziarski A. Zarys teorji metodu zjawisk elektryczn. 241

Zeeman P. zjawisko 238, 339, 476, dwutlenek 374
magnetooptyczne Z.

Zementock J. dwutlenek 307, 307

Zenneck J. Lehrb. d. drahtlosen Telegraphie 252
Elektromagn. Schwingungen u. drahtlose Telegr. 253

Zwierzina Ok. Nauki i wiedz. przyrodn. w Akad. Jagiell. 310

Zygmunt III król 301

Zsigmondy R. Kolloidchemie 204

Żebrowski T. Orthographia pisanum polskiego [illegible] 1803
Wiadomości o A. Kochańskim 31 c.

Żółtek Wł. Wiadom. z fizyki 77 7° Tiuta pany, [illegible] 125, 152

Skorowidz mierzy.

57

Bp 14 R76 2 50

(Liczby utrzymane kursywą oznaczają cytaty, w których podana jest literatura przedmiotu.)

Aberacja światła 351,

Absorpcja światła 39, 333 (p. dyspersja 260)

Académie des Sciences (Paryż) 354, 355.

Adresy firm 381 – 383.

~~adresy~~ wzorów ~~firm~~ 379, 380, ~~adresy firm 381 – 383~~

Aerodynamika (218,) 232, 482,

Aeronautyka 431, 460.

Aeroplany St. I 85, St. II 232.

(Akad. Um. w Krak. 362.

Akademje 354 – 355,

Akustyka (59 St. II 126, 218, 219,) St. III (232 – 233,

Analityczna geom. p. geometrja
Analiza widmowa ~~8, 6, 280 // 334~~,
p. spektroskopja

Analogje (Czarnécki str.) 53,
— wywodów mat. 166,

Annalen d. Physik 320, 321

Annales de chimie et de physique 321

Annalen der Hydrographie u. d. maritimen Meteorologie 391, 404

Antropomorfizm 14, 21, 59.

Antyskwarnie (jako źródło podręczników głównych 329
— determinacja ~~[illegible]~~ dysertacji ~~[illegible]~~ naukowych 331)

Arkiv f matem och fysik 391.

Association géodésique intern. 400.

Astronomja 7, 9,
St. I 135.
Astronomiczny Jahrbuch 390.
Atlas klimatologiczny Rosji 450
— geograficzny 408
Atmosferyczna fizyka p. fizyka atm.
— krążenie ogólne 414, 454, 461-462,
— prądy wertykalne 415, 459-460, 487
337, 344-349;
Atomy, atomistyka 14, 17, 22, 61, 7, St. II 140-141, St. III 208, 210;
p. teorja kinetyczna.
— oznaczanie St. I 77
walka z atomistyką 205, 272, 273, 275, 338;
atomy wirowe 22, 53;
budowa atomów 341, 342, 486,
Bachelor of arts 376.
Badania naukowe 172-173, 370-371; p. Zakończenie St. 333-353,
Balneologja, rola klimatologji dla b. 426,

Balony 卷 St. I 85, p. aeronautyka.

Bańki mydlane 卷 St. I 87; p. napięcie powierzchniowe.

Barometryczne (wskazania i wahania) 458 p. cyklony i anty cyklony

Boki 卷 St. II 124 St. III 482.

4

Beiblätter zu d. Annalen d. Phys. 322, 323,

Beiträge z. Geophysik 391.

— z. Physik d. freien Atmosphäre 460, 468.

Berlin, universität 373, ~~p. ste Dbch, Kiel Fond~~ inne instytucje 356-359, 361.

Bibliografja (z zakr. fizyki) 330 – 332; — z zakr. historji fiz. w Polsce 309, 393.

— z zakr. filozofji 393;

— z zakresu astronomji 470; — astronomji 393.

~~bibliography of meteorology 469~~

~~bibliografja prac polskich dział~~ ...

Biografje krytyków (289/ St. II 137-139, 476/; St. III 294-297, 485,

— profesorów 393-394

Biologja 11, K.Sh II 136,

Błędy przypadkowe 42, 169; — wnioskowania 435-436;
— systematyczne 42, 169.

Bollettino d. Soc. astronomica ital. 403.

British Amer. 362,

6.

Bulletin de l'Acad. Imp. 397;
— of the Imp. Academy petersburskiy 391;
— of the Imp. Earthquake Inst. Com. 404;
— of the Mount Weather Observatory 460.

Bureau of Standards (Wash.) 358, 359.
Bureau Intern. des poids et mesures 41, 357, 358,

65

7

Cambridge: ~~[illegible] 297~~ University 375–377;

Cavendish Lab. 376, ~~[illegible]~~ 297;

Camb. Phil. Soc. 356.

~~[illegible]~~

Čelověk 18.

„Chemik polski" 319,

Chemja (odłożona) 6, 11;
Łączność między ~~ch~~ a fizyką 4–6;

– ~~[illegible]~~ nieorganiczna 326–327;
– ~~[illegible]~~ fizyczna 5, 11, 192, 198, 201–205, 326, 338, 349;
historja chemji St. II 139, ~~[illegible]~~ St. III 292, 293.

teorja chemji St. II 139, St. III 204, 205
~~[illegible]~~,

Ci ~~[illegible]~~ teorja 346, 349

Ciepło [redacted] Ст. I 86, [redacted] Ст. II 125, 190–191; Ст. III 275; [redacted] / [redacted] p. termodynamika.

historia [redacted] 275, 293, 312 [redacted];

przewodnictwo cieplne 193, [redacted] 207, [redacted] 401;

ciepło właściwe 191, 348.

Ciśnienie atmosferyczne; wahań 301, 312; zmienność 430; — w Polsce 445.

Ciężkość [redacted] 396 [redacted]

pomiary ciężkości [redacted] 397, 398

— osmotyczne 480.

~~[redacted] 430;~~

~~[redacted] 5;~~

~~[redacted] 480~~

Collegio Zapolskiego 375.

Comptes Rendus 321, 355, 391. Congr. Int. de physique Rapports, 361.

Cyklony i antycyklony 430–431 l.4 [redacted]–461.

Czas 54, 354

[redacted] p. turnus wyładowań

Czerwone światło [redacted] 316–317, [redacted], polskie [redacted] 317–320, obce [redacted] 320–323

fiz.-chemiczne [redacted] 315, 319, 323; geofizyczne [redacted] 390–391; meteorologiczne [redacted] 467–469; sejsmologiczne [redacted] 403, 404.

Czerwone światło 320 || ~~[redacted] 390–391~~

~~[redacted] sejsmologiczne [redacted] 403 404~~

~~meteorologiczne l. [redacted] 467–469~~

Cząsteczki [redacted] 210

Cząstki [redacted] meteorologiczne 434

Ćwiczenia laboratoryjne uczniów 65, 69-71, 79-80; Sch. I 94; Sch. II 98-100, 109, 118-121, 143-150, 174; Sch. III 169-170, 278-286, 315, 361, 364, 370, 485;

1. zajęcia eksperymentalne z fizyki

ćw. pokazowe 361, 370, 282-284,

9.

Davy Faraday Lettr. 359,

Dedukcja ~~[illegible]~~
(33-35, 47-52, w dydaktyce fizyki St. I 66, St. II 101.

Definicje naukowe przy nauczaniu fizyki St. I 65, St. II 97, 101.

Demonstracje ~~[illegible]~~ ~~(pokazy fizyczne)~~ 282-284, p. pokazy fizyczne

Deutsche Phys. Ges. 356,
Deutsches Museum 104, 361,

Djalogowa forma nauczania w podręcz. St. II str. 113
Dokładność pomiarów 169, 325
Doktorat 172-173, ~~[illegible]~~ w Włoch: Zw. Z. 368,
w Niemczech 373, we Francji 375,

Doświadczenie 35-38;

metoda doświadczeń 37; biała 291;

~~ol. ilościowe~~ własnoręczne uczniów ~~[illegible]~~ p. ćwiczenia laboratoryjne; ~~[illegible]~~

— ~~[illegible]~~ jakościowe ~~[illegible]~~ → St. II 99, (St. III 282-284 150-152

~~[illegible]~~

— ~~[illegible]~~ życia codziennego 67-68, 78, ~~[illegible]~~ St. II. 89-90, 138

~~[illegible]~~ (ol. ilościowe p. „pomiary"),

technika doświadczeń p. manipulacje laboratoryjne.

fizyczne

Dowody wzorów matem. w nauce St. II 101,

" istnienia ~~[illegible]~~ rozwiązania zadania ~~[illegible]~~ („Idiotismen") matemat. 157

Dyfuzja elektron. p. fale elektron.;

— stożek basenów wodnych (relikt) 406.

Dydaktyka fizyk. St. I 63-71, 77, 78, 93-95, 471, 472
St. II 98-101, 143-150, 477-478
~~St. III 288, 314-315, 370-371, 485~~
St. III 288, 314-315, 323, 370-371, 485

Dyfrakcja 111, 193, 207.

Dynamika 216, p. mechanika punktu i ciał sztywn.

Dysertacje 172-173, ——— 331, 368, p. Zakończenie

11. 66

Dyskusja wzorów metr 166

Dysocjacja chemiczna 5, 192,
— elektrolityczna 192,

Dyspersja ~~emulsyjna~~ koloidalna 32, 238, 239, 260-261, 344,

12.

Egzamin nauczycielski 369.

Ekonomja myślenia 22, 45, 126, 192,

Eksperyment p. doświadczenie

Elektrochemja 59, 192, 206, 238; historja 283,

Elektromagnetyzm 59, 236; dla ciał przewodzących 351.

i elektrodynamika

Elektronowa teorja 237-238, 250-251, 340 48.;

— teorja mechaniki 215, 351; — zjawiska w gazach p. ~~przewodnictwo~~ rozbrojenie elektryczności w gazach;

Elektrony 33, 61, (St. II 130, 140-142, (476; St. III 194, 237, 254, 340-344.

Elektro optyka 261.

Elektrostatyka 235.

Elektrotechnika 29; (St. II 128, 132-133, 152, 478-479; St. III 242, 245, 262-263.

Elektryczność: 14, 54, 55, 59, ~~[illegible]~~ St. I 86-87, 91; St. II 127-133, 136, 475 3 St. III 233-240, 241-263, 326, 475, 482-483; ~~[illegible]~~

— atmosferyczna 255, 343, 391, 409, 462, 468;

historja nauki o — 294 476; ~~przewodnictwo~~ — w ~~metalach 238~~ gazach ~~252-255, 343; — gazach~~ — — w elektrolitach ~~192, 238~~;

podział nauki o — 59, 234-240; przewodnictwo — w elektrolitach 192, 238, p. elektrochemja; — — w metalach 238, 234, 343; rozbrojenie — w gazach 39, 194, 238, 253-255, 342-343, p. — atmosferyczna.

Elementarna nauka fizyki p. St. I

Encyklopedja fizyki 324 ~~[illegible]~~ 324-327, ~~[illegible]~~ 486 || Encyklop. nauk mat. 325 ~~[illegible]~~, 207, 197, 209, 390 ~~[illegible]~~

Energetyka 60 ~~[illegible]~~ 197, ~~[illegible]~~ 203, ~~[illegible]~~ 205, ~~[illegible]~~ 214, 273, 276; hist. ~~[illegible]~~ 293

Energja:

~~[illegible]~~

przed ~~str~~ 54;

zachowanie ~~str~~ str. I 92 str. II 140-141, 191, str. III 198, 271 p. też termodyn. własciwa

Entropja 55, 191, 347 p. termodyn. własciwa

Epoka lodowa str. 407-408

Erdbebenwarte 391

Eter 15, [illegible] 349, 350;

St. St. II 126, 141, St. III. hist. 293

[illegible] „fizyka eteru" 62, 246, p. elektryczności

Fale: [illegible]

[illegible] elektryczne 25, 35, [illegible] St. II 129–131 133 [illegible] 237, [illegible] 252, 339 (p. [illegible] tryj; [illegible]

[illegible]

– wodne 388, 392 p. hidrodynamika

Fenomenalizm (Mach) 48, 52, 61, 260, 272, 276,

Figury równoległe czyli cieniętych 398, 400, 402,

Filozofia fizyki 264–266, 267–277, p. podstawy fizyki.

nauk przyrod. St. II 141

~~podstawy do nauki fiz.~~ systemat. ~~St. I 77–80, 88–92,~~

Firmy dostarczyła przyrządy str. 381–383

Fizyka 3-383; — atmosfery 415, 432, 451-452, 453-454, 459-462; — doświadczalna 58, 333-335, p. ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia pokazowe zajęcia eksperymentalne; historja fizyki 291; — eter 62, p. eter; — kosmiczna 395-396, 447, 452-454, p. geofizyka; — kryształów 61, 181-182; — matematyczna 35 162, 164, 336; — materji 62; — teoretyczna 58, 162, 164, 179-188, 335-337, 479-480, p. monografje działów fizyki;
— ziemi p. geofizyka, ziemia;
cel fizyki 27; definicja — 3-7; łączności między — a chemją 4-6;
metoda — 30-35; przedmiot — 59-62; pojęcie — 3-7;
Stopień I 63-95, 471-472; St. II 96-152, 472-479; St. III 153-332, 479-486;
zadanie — 12-27; zastosowania — 29-30.

Fizjologja 29,

Fluktuacje 210, 481, 483 p. ruchy Browna.

Fluorescencja (~~przez~~) 259, 334,

Fosforescencja 334,

Fortschritte d. Phys. 322, 323, 331, 390, ~~[illegible]~~ 470

Foto elektryczności #257, #483,

Funkcje: Etatist #329.

17

Gabinety figurne 170–171.

Galeriana przy g. tarja 235; kiotki: 290.

Garb: badania ~~#~~ ~~X~~ 200;

~~gary~~ p. skrzynia; ~~[illegible]~~

— tarja p. Tarja Klutyna

Sethyga undrecht. 372

Gibbsa regula p. regule fos

Gleodisja, przygotowani do wojny 388, 397 – 400, 486

18.

przedmiot i metoda

Geografizyka: 7, 9, 387; [illegible]

przystosowanie do — 387–388;

wskazówki co do stylu dzieła — 388; wskazówki dla poszukiwań literatury w — 389–394;

dzieła o — : Sk I 85, Sk II 135, Sk III 394–409, 486–487.

Geografia 9 . . 7.

Geologja 7, 9, 387, 401–402.

dyrektywa 401.

Geometrja analityczna w fryc. 161; — w geofryc. 387 - 388

Głos p. akustyka

Górnictwo Tenge 401-402.

Graficzne przedstawienie 43, 329

Grawitacja 219, 352, p. figury równowagi ciał ciekłych, prawo grawitacji

20.

Hidraulika 57, 218, 231, 336 406,

~~Teoria~~ ~~[illegible]~~ (mechanika 223–229

Hidrodynamika 56, 59/218–219, 220/(220–231, 481, 336, 487)

— rola w głośnym 388, 404–407,

Hidrostatyka 219, p. hidrodynamika.

Hipotezy 34, 47 p. teorje; walka przeciwko 48, 52

~~p. też teorje~~

Hukryte 54; — w nauce St II 101

~~chemji l. Sk II 139~~

~~historja fizyki l. Sk II 137 - 139, l. 476, Sk III 287 - 289, l. 290 - 299, l. 485~~

~~astronomii~~ ~~289 i tit~~

~~meteorologji~~

~~Sk. fizyki w Polsce 300 - 309, l. 309 - 313~~

~~Historja astronomji 289~~

Historja chemji Sk II 139

— fizyki Sk II 137 - 139, 476, Sk III 287 - 289, 290 - 299, 485

— — w Polsce 300 - 309, 309 - 313.

— meteorologji w Polsce 339 - 341.

Włościan poznania zjaw. fiz. na St. II (96–97

Indukcja p. metoda indukcyjna
~~indukcyjna badania 42-46~~

Indukcja elektromagnet. 59, 236, p. elektryczność.

Informacyjna literatura (Słyski) 379-380.

Instytut p. Rutherforda 359.
Instytut int. de physique (Solvay) 357.

Instytutu fizyk. długo, wyrobienie 68.

Instrukcja dla stacji meteorolg. 421, 425-427 437,

Instytucja nauk. w Polsce 362,

87

23.

Interferencja światła 260, p. dzieła o optyce.

Interpolacja 436.

Inventaryo 402.

Jahrbuch d. Reichsrat 322, 332.

Jahrbücher d. Zentral Anstalt f. Meteorologie u. Geodynamik 44 f. 44 f.

~~Jahrb.~~ d. hydrograph. Zentralbureau Wien 44 f.

Jan

Jedrzejki miernicze 40-41, № 327.

Jony, jonizacja 206, 342, p. przewodnictwo elektryczności w elektrolitach i w gazach

26.

Journal de physique 321, 322, 356,

Kaiser Wilh. Forschungs Institt. 359.

Kasa im. Niemowitkys 363.

Catalog Litterat. vendu ~~publ.~~ (Roy Soc (ex)) 330 , 470 ;

— — — publ. 331 , 390 470 .

Kinematograf (St. I) 85, 86

Kinematyka 162, 216,

Kinetyka 216,

Kinetyczna teorja p. teorja k.

Klasyków wydawnictwo 297-299, 392

Klimatyczne obserwacje polskie 433

Klimatologja 414, 425-450; niezbędny podręcznik — 427-428.

Klimatologicznych danych dobór 426, 428-431.

Klimatyczne obserwacje polskie 433; — wskazówki 457.

Klimat. opis 432

Klimat ziem polskich 433, 445-447, 450, 466.

[i] Komitet międzynarodowy meteorol. 469-470.

Kompasy fizyczne 361-362.

Konieczność 23.

Konwersatorja 169.

Kopernika system 17.

Kropelki 254, p. elektrony.

Kosmos 318, 364,

Kryształów fizyka 61, 182,

— struktura 258, 346.

Kriofelogji metoda 459, 487.

Krajowe biuro hydrograficzne 444

Kraków: uniwersytet 367-372;

— stacja meteorolog. 443;

— obserw. astronom. 444; p. Akademja Um. w K.

Krzyżnia atmosfery 454, 461, 462,

Krytyka materjału meteorologicznego 426-427, 437.

Księga adresowa uczonych 379, 380.

Kursy wakacyjne dla nauczycieli 104, 371.

Kwanty (energii lub działania) 194, 195, 210–212, 342, 344, 347, 348, 349.

Laboratoire Curie d'Electricité 358;

— d'essais des substances radioactives 360;

~~Laboratoire physique à Zejdler 374~~

~~— de physique générale 374, — de recherches physiques, 374, de chimie physique 374,~~

— de physique générale, — de recherches physiques, de chimie physique 374;

Laboratorjum fizyczne w Zejdlerze 374.

Lektura domowa (fizyka) St. I 84-88, 472, p. też: popularno naukowa literatura

Lepkość 218, 288, p. dzieła o hydrodynamice.

Letopisi Głównej fizycznej obserwat. Petersb. 447.

~~Latogrowalne metody. 429, 431~~

Licencjat francuski 375.

Liczby normalne czynników klimatycznych 429, 431.

Linja siły 235, 236,

Literatury f. p.: i profaks poszukiwanie ~~[illegible]~~. p. Wokoroński dla poszukiwań literat.

Literaturowe dzieła (d. z. d. H.) 331, 356, ~~[illegible]~~ 470.

Lód: fizyka lodu ~~[illegible]~~ 407

Lodowa epoka 402, ~~407~~

Lodowce 404-408

Łopiki kościół wnętrze zaopatrzenia fresk: Pl. II 101, 112.

Londyn: uwierzytł, 377-378 ;;

(tamże instytucye: 355, 356, 359, 360.

Lwów: wiersyfikat 367-372.

Magnetooptyka 261,

Magnetostatyka 235,

Magnetyzm St. II 128 - 129 138 - 133

St. III 234 - 237, 241 - 248, 326, 344 p. elektryczności.

Magnetyzm ziemski 388, 397, 408 - 409, 462 - 463

Manchester, uniwersyt 371.

Manipulacja laboratoryjna 83, 122 - 123, 170 - 181, 283 - 286, 361, 370, 474

Masa (definicja) 269; ~~masa~~ poprawna (elektromagnetyczna) 357, p. elektronowa teorja.

Matematyka: (metoda) 28, 34; 55 - 58 (związek z fizyką); wartość przypuszczalna 63, 72, 154, 156 - 163

— historja 289, 292,

wpływ 156 - 163, 479

stosowanie do fizyki 181, 314, 336

— dydaktyka 146, 149, 314, 315,

Materja 55, 62, 124, 141, 251, 255, 477, p. masa; ~~teorja kinetyczna materji~~

budowa materji p. elektrony, teorja kinetyczna materji;

zachowanie — St. I 92.

materja 55, 62, 477 l. 124 l. 141, l. 251 l. 255 l. 92 budowa materji

Natwella teorja kinetyczna 35, 235, 237, 239, 248 - 248, 250, 252, 277, 339, 482,

Mechaniczny pogląd na świat 60

33.

Mechaniczny pogląd na świat 60

Mechanika 59, ~~[illegible]~~ St. I 85; St. II 123-125;

St. III 162, 182, 184-185, 212-220, 220-233, 481-482.

— niebo 229, 398, 405 p. grawitacja, prawa Keplera;

— punktu i ciał sztywnych 216, 220-229, 481-482;

— statyczna 194, 209, 214, 346, 481; p. teorja kinetyczna materji;

— techniczna 29, 220-222, 224-225;

historja mechaniki 38, 274-277, 484;

krytyczna analiza — p. podstawy fizyki;

pewność — 51-52; podział — 59, 216-219;

przygotowanie z — do filozofji 387, 388;

ścisłość — 38, 215-216, 351, p. teorja względności;

wskazówki do studjowania — 219-220;

zasady — 217, 228, p. ~~[illegible]~~ punktu i ciał sztywnych.

Mechaniczny (zgadzał fr.) p. model

meteorologja 7-8, 413-470

(487)

pudrist i zadanie m. 413-415; Stopień I 417-424 St. II 425-450, St. III 451-470

m. zaprowadzenie w szkolnictwie początk. 417-420

St. I ogólna 417 polski pod. m. ogólna 448-449 pod. St. II 452-454

statystyka m. 432

m. w Polsce 439-450

historja met. l. 454, p. tez

~~Meteorologische Zeitschrift 467-468~~

Meteorologische Zeitschrift 467-468

Meteorologja: 7-8, 413-470;

— ogólna St. I 417, 424; St. II 448-449; St. III 452-454;

— statystyczna 432;

— w Polsce 439-450;

historja meteorologji 439-441, 448, 454;

pudrist i zadania — 413-415;

Stopień I — 417-424, St. II 425-450; St. III 451-470, 487;

zaprowadzenie — w szkolnictwie początkowym 417-420.

Rozdz. III 267–269, 289

Metody nauki: Rozdz. II 136, (p. podstawy fizyki

m. heurystyczna 66–67, 70, 94, 98–100, 147

— dedukcyjna 30–35, 66;

42–46, 66)

— indukcyjna 30–35, (237;

— ogólnych kierunków 44,

— uczenia się (Rozdz. III) 165,

— synoptyczna w meteorologji 414, 415

— statystyczna w klimatologji 415

Metodyka nauk przyrodn. p. dydaktyka

Metryczny system 41.

35

Miary metryczne, elektryczne 41, 357-358.

~~[illegible]~~

~~(trójf. [illegible])~~
~~miernik 30, 39 [illegible] [illegible] I 71 [illegible] II 98 100, [illegible] III [illegible] 120~~
~~b. 279-281, l. 285~~

Mierzenie p. pomiary

Mikroskop 259, 483; [illegible] kist. 301.

Modele (zjaw. fiz.) 53, 272.

Monachjum uniwersyt. 373, Deutsches Museum 361.

Monografje dziedzin fizyki

Sł. I 85-88;

Sł. II 103, 123-194, 474, 475;

Sł. III 189-263, 480-484.

Montbély Wiktor Ewin 469

~~[illegible]~~

Morze 388, 404 p. przypływ i odpływ m.

Muzea 360-361.

„Muzeum" 319.

Myślenie naukowe str. I 64-66, str. II 104, str. III 164,
fizyka jako szkoła myślenia str. II 110-112.

Nabój elementarny 343, p. elektrony.

Nachrichten d. Königl. Gesellsch. d. W. Göttingen 391. d. Seismologischen Kommission Petersbg 404

Napięcie powierzchniowe (włoskowatość) 87, 188, 219, 232, 475

Narzędzia meteorolog. 419, 420

Nature 323.
Naturwissenschaften Die 323.

Nature: Entdeckungen 361,

National Physical Laboratory 41, 358,

Nauczanie początkowe fizyki 65-71, 93-95

Narodowa Akademia 315, 361, 369-371, 485

Nauka 274, kierunki i problemy n. dziś 333 – 353 p. podstawy fizyki
metody nauki 136 p. metody
n. o rzeczach 68
n. zrozumieć 71, 170
nauki historyczno-przyrodnicze (o faktach indywidualnych) 9-10
" o prawach ogólnych 8, 11
„n. i hipotezy", „teorie n.", „n. i metody" 270
136,
podział nauk 12, 267

nauka szkolna fizyki p. dydaktyka

Nauka 270 p. podstawy fizyki;
— o rzeczach 68; — zrozumieć 71 170 p. manipulacje laboratoryjne, obserwacje;
nauki historyczno-przyrodnicze (o faktach indywidualnych) 9-10
— o prawach ogólnych 8, 11;
kierunki i problemy nauki współczesnej 333-353; metody — St. II 136; p. metody n.
stan — obecnej 274, 476;
podział — 12, 136, 267.

55

(termodynamiczne)
Nierozłączne zasady / 198, 202, 348, 349.

Neues Jahrbuch f. Mineralogie u. Geologie 390.

Niedzwiedzki 465.

Niedbszyt poselstwa 43B, 44b

Nowogrodzka 43, 32g

Normal Eichungs Kommission 41, 358.

Normalne linie dla pomiaru wysokości mostu. 431–432.

„Nowe Tory" 319.

Obserwacje 361 — rola przy nauczaniu 65.

~~[illegible] przyrządami 65~~

Obserwat. in. Jędrzejewicz 467

~~[illegible]~~ magnet. w Szkole 364, 408–409

~~[illegible]~~ meteorologiczne ~~[illegible]~~ 465–468

Oceano profja ~~[illegible]~~ p. morze

Odchylenia czynników meteor. od normalnych przebiegu 431–432, 433–438

Odczyty p. wykłady

Odkrycia przypadkowe 36.

Odwracalność 60, p. termodynamika (właściwa).

Ojcowie: (p. [illegible] stan wojenny
w Polsce l. 446 – 449.)

Opracowania motajewskiej Ulmotichospermych 433, 435

Opisywanie zjawisk 20-21, 27, 43, 50 53, p. podstawy nauki

Optyka 59, St. II 126-127, St. III 188, 194, 237, 238, 239 258-261, 483, -484
geometryczna 50, 239, 258-259, 483
historyczna 269, 294, 301, 311, 312

Organizacja metrologii 443-445, 464-465 469-470.

Ośrodki dla badania atmosferycznego 458.

Oświetlenie elektryczne 132 p. elektrotechnika.

Oxford, uniwersytet, 375.

Pomocnik Fizyczny 445, 447.

~~[illegible]~~ Parowanie i kondensacja 191; p. termodynamika (właściwa).

~~[illegible]~~ maszyny parowe Wł. St. I 86, II 191, Ł. 200, 201

~~p. Tokio [illegible]~~

Para wodna w porcelanie 438-439

Paryż, uniwersytet 374-375, inne instytucje 355-357.

Perjodyczny system pierw. 341, ~~Petersburg Pedagog. Instytut 390, 391~~

~~Periodyczne transformacje 343~~

Perpetuum mobile; niemożliwość jego 33, 191, 197, 338, 345, 355;
p. termodynamika; historja 312.
Petermanns Geographs Mitteilungen 390, 391.
Philosophical Magazine 320, 321
— Library 356
— Transactions 355.
Physical Society 356;
Physikalische Zeitschrift 320, 321, 467.
— Technische Reichsanstalt 41, 357-358.
Pierwiastków chemicznych transformacja 35, 343 p. promieniotwórczość.
Plan nauki p. program.
Planet ruchy 25, 31, 229 p. prawa Keplera, mechanika nieba.
Początki fizyki 75-76; —, podstawy i specjalizacja w zakresie St. III 155;
Powszechna nauka przyrody 74-75.
~~Podręczniki~~ Podręczniki: do nauki systematycznej fizyki St. I (do lat 14)
73-81, 471; — do elementarnej n. f. dla dorosłych 88-92;
— do system. n. szkolnej St. II 106-114, 472-474;
— encyklopedyczne fizyki St. II 115-118, 474
— do pracy doświadczalnej p. ćwiczenia laboratoryjne
— do poszczególnych gałęzi fizyki ~~[illegible]~~ St. II 123-134, 474-475;
— III St. fizyki: rodzaje ich 467, ogólne uwagi o ich wyborze 175-176;
— — systematyczne całej fizyki 176-183; — — wybranych działów
184-188; ~~poszczególnych działów~~ p. encyklopedji
— — poszczególnych działów fizyki: 189-263, 480-484;
— geofizyki 394-409; — meteorologji ogólnej 421, 425, 478-447;
— klimatologji 427, 433, 450; — meteorologji St. III 453, 454, 460-462.

Podstawy fizyki (filozofja f.) 264-266, 267-277, 289, 484.

Pogląd na świat: „naiwny" 13-14, 65; „wykształcony" 14-15;

— elektryczny, mechaniczny, energjizmy 60-61.

Pogody czynniki składowe 413, 414;

— przewidywanie (prognozy) 414, 416, 417, 419, 422, 430-431.

Pogadanki przyrodnicze i meteorologiczne 418-419, Zmiany 429, 458.

Pojęcia fizyczne: formułowanie ich w nauce St. II. 101, 112; St. III p. podstawy fizyki.

Politechnika Warszawska 367.

Pokazy fizyczne 68, 98, 282, 284, 370.

Pomiary 38-39; — w dydaktyce St. I 71, St. II 98-100; St. III 169-170, 279-282, 485.

~~Poświata ujemna 257~~ Popularno naukowa literatura St. II 103, 134-142, 470-473; p. podstawy fizyki.

Poradnice St. I 89

~~[illegible]~~ Poświata ujemna 257

Potencjał (Newtonowski) 59, 60 219, 235-236, 241-248, 336; historja — 294;

— zastosowania w fizyce 388, 409, 486.

— termodynamiczny 191, 203 p. termodynamika (właściwa).

Poradnice St. I 89, St. II 135.

p.
Prace doświadczalne, jej cechy (St. III 169; St. I, II p. metoda heurystyczna; ćwiczenia laboratoryjne)
— naukowe p. badania naukowe.
Prace matemat.-fizyczne 318.
Pracownia fizyczna w Muzeum Prz. i R. (Warszawa) 364
— Koło matem. fizycznego w Warszawie 104, 144, 363-364, 381.
— radjologiczna Tow. Naukowego Warsz. 363
Pracownie fizyczne dla uczniów 69, (143-147) p. ćwiczenia laboratoryjne;
— — St. III; urządzenie ich 170-172, 284, 381;
— — naukowe i uniwersyteckie 357-360, 363-364, 372-374, 377.
Practicum 279-282, 485, p. ćwiczenia laborat. St. III
Prawa ~~Newtona~~ Keplera 8, 20-22, 32, 43;
— Newtona (mechaniki) 217;
— przyrody 7-10, 24, 28; prostota ich 44-46;
Prawdopodobieństwo: p. rachunek —; — hipotez 49; — zjawisk meteorolog. 433.
Prawo Doyle'a i Charlesa 43, 45;
— Coulomba 47, p. potencjał;
— Ficka 193, p. dyfuzja;
— Fouriera 46, 193 p. przewodnictwo ciepła;
— grawitacji 8, 20, 32, 47, p. grawitacja;
— Hooka ~~(sprężystości)~~ 46, 217, p. sprężystość;
— Ohma 46, 193, p. przewodnictwo elektryczności;
— Stefana ~~i~~ i Wiena 194, p. promieniowanie;
— Van der Waalsa 44, p. równanie charakterystyczne;
— załamania światła 32.

Prawdziwość teorji 49, 215.
Prąd energji (Poynting) 549
Prądy atmosferyczne p. cyklony, krążenie atmosfery, wiatry,
— galwaniczne 235
— morskie 404.

Precyzja pomiarów 169.
Przenośność par 5, 42, p. równania charakterystyczne.
Produkcji rolnej zależność od czynników meteorolog. 465.
Prognozy p. pogoda.
Program fizyki Sh I 72, Sh II 104-105, 143-149;
— meteorologji 416; szkolnej nauki met. 419; — — Sh II 425;
— — Sh III 456

Proceedings Royal Soc. 321, 355, 391;
— Cambridge Phil Soc. 356.
— Physical Soc. 356.

Promienie katodowe, kanalikowe 340, 351 p. rozkłady elektryczności w gazach
— nieuładzione 14, 16
— Röntgena 15; Sh. II 129-131; Sh III 239, 257-258, 339-340, 346.
Promieniotwórczość 35, 59, 60; Sh. II 130-131, 141; Sh. III 194, 238, 255-257, 339, 343-344, 483.
Promieniowanie: słońca i atmosfery 455-457, 487.
— teorja 185, 194, 211-212, 239, 258, 347.
Propedeutyka fizyki 73, 94-95, 471-472;
— matematyki wyższej 157

~~Przypływ; odpływ morza~~ 231, ~~396, 400, 404–406, 487.~~

Przegląd filozoficzny 319; — techniczny 320.

Przerabianie myślowe materjału Sł. II 100–101.

Przesądy meteorologiczne 417, 419.

Przestrzeń i czas 261, 350 p. teorja względności.

Przewidywanie pogody p. pogoda;

— przyszłości 28, 51.

Przewodnictwo cieplne p. ciepło

— elektryczne p. elektryczność

Przyczyna, przyczynowość 19–27, 56, 268–269, p. podstawy fizyki.

Przygotowanie do Sł. II fizyki 96–97

" do filozofji 387–388

Przypływ: odpływ morza 231, 396, 400, 404–406, 487.

~~[illegible] 19–27, 56, 268–269, p. podstawy fizyki~~

Przyrodnicza metafizyka St. I 93–95

Przyrządy mierzące 40, 170; ich sprawdzanie 357–358.

~~[illegible]~~ St. I sporządzanie Normy cm 82–83, St. II 122–123, St. III 170–171, 370
odczytanie (źródło) 364, 381–383,

~~[illegible]~~ optyczne 259

~~[illegible] 183, 284~~ ~~[illegible]~~ historia — 291;

informacje o przyrządach fiz. (opis i teoria) 183, 284;

Psychologiczne korzenie w fizyce St. II, 101, 112,

Pytania z zakresu St. II fiz. 106

~~4, 87 [illegible] 169, 489 p. teoria, [illegible]~~
~~[illegible] 86 (87), 153, 156–160, [illegible]~~
~~w fizyce (wektor)~~
~~w [illegible]: 387–388~~
~~wektorowy 16[illegible], 190, [illegible] 222–223 [illegible] 250~~

~~[illegible] 421,~~

[illegible]

Rachunek prawdopodobieństwa 44, 57, 161, 483 p. teoria kinetyczna materji.
— różniczkowy i całkowy w fizyce 56-57, 153, 156-160, 479,
— — — w geometrji 387-388.
— wektorowy 162, 163, 190, 222-223, 234, 243, 250.

Radium Ra 322.

Radioaktywność, Radiologja p. promieniotwórczość

Regnault for Gibbs 5, 192, 198,

Reichsanstalt Ph. T. p. Physikalisch-T. R.

Rendiconti dei Lincei 391.

Repertorium Physik 326, 486.

Rosnick Tov. Istin. 444.

Royal Institution 356.

Royal Society 355,

Rozbijanie elektronów szybkich 39, 194, 238, 253-255, 342-343, p. elektrony atomowe

Rozpraw naukowych studjowanie 168,

Rozpory Sk. Krok. 317

Rozrywki naukowe fiz. [redacted] p. zajęcia eksperymentalne

Rozterczyn tłoji 192, [redacted] 198, p. [redacted] chemja fizyczna

Rozw. kolloid. chem. p. kolloidy

Rozwój historyczny fizyki p. historja f.

5) Równania d'Alemberta 217.

2) ~~równania~~ Hamiltona 217,

1) Równania całkowe 161.

4) ~~równania~~ równoległkowe 56, 160-161, 207, 235, 237.

~~równania~~ charakterystyczne („Zustandsgleichung") 188,

(3) ~~równania~~ Lagrange'a 217.

" Van der Waals 198.

Ruchu, (p. mechanika), opis zjawisk 162;
„materya i r." l. 124, „ruchy widoczne i niewidoczne" l. 140,

Ruchy Oroma 194, 210, 345;
cyklowe 185, 198;
ukryte 214, 185;

Rzeczywistość 13-16.

Rzeki 406.

Samorzutność obserwacji str. 65-66; — odkrywania p. metoda heurystyczna;
— wnioskowania 66.

Samouków fizyki: kategorji St. I 63-64; wskazówki dla s. 73-74
St. II " 101-102; " 102-104
St. III " 154-155, 156-159, 164-166

wskazówki dla — St. I 73-74, St. II 102-104,
St. III 156-159, 164-166.

metodologji kategorji: St. I 417-420
St. II 425-426

Sceptycyzm 15, 16, 271.

Science Abstracts 323.

Seismologja: ~~przygotowanie do 388~~, 402–404 486,
przygotowanie do — 388.

107

Seminarja (169, misnosytirkii)

Serja vidnova 260, 341 p. spektroskopja.

Sieć stacji meteorologicznych 413, ~~[illegible]~~ 444-445, 463-465, 469

Siła: pojęcie — 21, 153, 269

„o siłach natury" 84,

~~[illegible] 21, 153, 269~~

Akad. (Wiedeń i Berlin)
Sitzungsberichte 391.

Skraplanie gazów 191, 197, 199, 200.

Słońce 82 – 83, 143, 144.

Słońce 453, p. też promieniowanie sł.

Słuchowe wrażenia 233,

Socjół fizyczny 356,

South Kensington Mus. 360,

Specjalizacja naukowa 155, 168

Spektroskopja 238, 260, 484

Sprężystość 188, 217 – 218, 230 (p. [illegible]), 231, 188 (p. mechanika [illegible]) 223 – 229; hist. 293;

zastosow. w [illegible] 388, 408, w turjach [illegible] 402;

Stałe fizyczne p. tablice fiz.

Statyka 213, 216, 481; hist. 302, 312; p. mechanika [illegible] punktu i ciał sztywnych

Statyka i dynamika oceanów 404, p. przypływ i odpływ morza.

Statystyka 481, p. też mechanika statystyczna i rachunek prawdopodobieństwa.

w Polsce 447; Zjazd w Polsce 437 – 448;

Sportowiska metrodyn. w szkole 419; (wskazówki) 420 (prawami) 432;

Sprawozd. z posiedzeń: Pk. Tech., Tow. nauk. W. 318;

— Komisji Encyklop. Akademii 447;

— o działal. Stacji Metro. Warsz. 445.

~~[illegible] 85 [illegible], Botaniczny [illegible] 264,~~

Stacje meteorologiczne: wskazówki dla zbadania 420

historyczne 433, 441 normalne 437

siać 413,

wskaźników zmian w st. h. 441-443

ogólne wzgl. o [illegible] — 463-468.

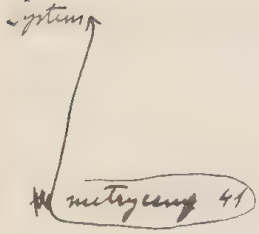
— — opadów 465

Stowarzyszenie geodezyjne 400

Styczność 45, p. przewodnictwo ciepła.

Symbole matem. 154, 166, 168.

Synoptyczna metoda 414; — mapy 430.


ignium
metrycemy 41

Schriftstücke v. Varx listi 306, № 310.

53

szkła wydmuchiwanie 170, 285.

Ścisłości przy tłyk 55, przy nawiązaniu St. I 71,

57.

Światło 17, St. II 126-127, St. III 251; — elektryczne p. oświetlenie elektr.
przedmiot St. I 86; ciśnienie St. II 142, 212;
zależność od ruchu 348-351, p. zasada względności.

Świecy dzieje 84, 472.

Tablica annuelle de constantes physiques 328

Tablice 327-329

Taylora wzory 46.

Technika 29-30, Sta II 152; ~~Technika~~ Urządz. p. manipulacyjne 68

Tematy do prac naukowych 173, 333-337, Tektonika 401

Temperatura: pojęcie 39, 191, 213; metody mierzenia 480.

Telefon bez drutu p. fale elektr. ~~[illegible]~~

[illegible] powietrza: zmienność 426, 428, 434-436;

kombinacje podań do mierzenia 437-438;

w Polsce 445 457;

rozkład w klimatu płonnego 415, 459, 460.

Teorja elektryczności 51

kinetyczna 47, 59, 60, St. II 140-142, St. III 185, 193-194, 207-210, 238, 337, 338, 344-349, 486.

Maxwella p. Maxwella t.

potencjał p. potencjał; — szek 406;

prawdziwość teorji 16-17, 51, 289

rodzaje teorji 52

t. szek 406

t. 261, 273

użyteczność teorji 51, 271, 353

w teorji 17,

względności 54, 59, 218, 239-240, 261, 262, 484. 349-352

Teorja 47-53, 353, p. podstawy fizyki; histor. 291, 293;
— chemji St. II 140, St. III 273; — prawdziwość 16-17, 51, 289;
— rodzaje 52; — użyteczność 51, 271, 353; — w nauczaniu fizyki St. I 65, 77-78; St. II 101.

Termochemja 201

Termodynamika 33, 59, 61, St. II 125, 141, St. III 184, 185, 275-276, 480-481
190-195, 196-212, 238, 338, 345, wiat. 293;

— statica 191, 196-200,

wskazówki do studjowania 195,

— stanowisko 460-462

Termoelektryczność 344,

and Atmospheric Electricity)

Terrestrial Magnetism (391, 468

~~and Atmospheric~~

115

Towarzystwa fizyczne; ogólne ~~[illegible]~~ naukowe 169

Towarzystwo
~~[illegible]~~ (Kursów nauk. w Warsz. 367;
polskie ~~[illegible]~~. chem. fiz. 365;
polskie ~~[illegible]~~ przyr. im Kop. 364,
— ~~[illegible]~~. nauk. Warsz. 363,

Trijos (trójpos) 376

Przyjmie zuni [illegible] p. sejsmologja.

58.

Urzędnicy pamiętnikowe pisyki 64-65, 165.

Ugięcie się światła 50, p. optyka.

Wykład materjału w nauce fizyki cz. II. 105-106.

~~[illegible] 378,-~~ ~~[illegible]~~

Uniwersytet krakowski (367-372) 302, 303, 307-308, 310, 311.
— lwowski 367-372, hist. 307, 311
— wileński hist. 303, 304-305, 310
— w Warszawie 366, hist. 305-306, 310.
Uniwersytety 366-378; wybór — 371-372;
(3) — niemieckie 372-373
(4) — szwajcarskie 373, holenderskie 373-374
(2) — francuskie 374-375,
(1) — angielskie 375-378

Urząd w Berlinie 104, 361, 370, 371;
— w Warszawie 381, 364.

Ubezpieczenie w Polsce 447.

118

90.

Verhandlungen d. D. Ph. G. 320, 321, 356.

Veröffentlichungen d. K. Preuss. Meteorol. Inst. Berlin 447.

Verzeichnis d. Naturf. u. Ärzte 362,

Volksheim 361,

Theorie Entropie inne 460, 461, 487.

~~[illegible]~~ Towarz. Nauk. 363;

Warszawa: ~~uniwersytet~~ 366; inne instytucje 363, 364, 381;

stacja meteorol. 442, 445.

Wärmetheorem Nernsta ~~[illegible]~~ p. Nernsta zasada termodynamiczna.

Warsztaty ~~[illegible]~~ p. manipulacje, laboratoryjne.

Wartościowość 341,

Wartość najprawdopodobniejsza czynnika mierzonego. 434.

Wektor 319.

Wektory p. rachunek wektorowy.

Wiadomości matematyczne 318, 363,

~~[illegible]~~ porządkowe z fizyki str. 75–76.

Wiatry: częstość ich (róża w.) 429;

w Polsce 446;

mechanizm wiatrów p. cyklony i krążenie atmosfery.

Wiedza mierzonych 373; zakład radjolog. 359.

Wielkość (przyjęcia) 38.

Wilno prawo 194.

Wilgotność powiatowa 438.—
+ " w Polsce 440.
Wołkowyszki p. napłynie powiatowe.

Wilno: ~~[illegible]~~ inkwizycyjny
(stacja meteorol. 442)

Wrd.

(St. I, 85)

Working theory 52.

Wrocław, uniwersytet 373.

Wskazówki dla badań naukowych p. badania nauk.

← przekazywań literatury w zakresie fizyki 330-332;)

← w zakresie filozofii 389-394.

„Wrażliwość" 319.

„Wychowanie" 319.

Wykładanie fizyki str. I 68;

wykłady fiz. doświadczalnej str. II 115-117, ~~str~~ str. III 163;

— [popularno naukowe 135-136, 141.

— fiz. teoretyczny 163-164, 186-188.]

Wykresy z (klasycznych) dzieł fizycznych str. II 137.

Wytrzymałości (tryb) p. przy gotów.

Wątpliwości uchwał 277.

teorja wychowania 54, 218, 239-240, 249-252, l. 261-262, t. 484

+ teorja wychowania

Teorye: matematyczne 43, empiryczne, racjonalne 44-45.

Zadania z zakresu fizyki. St. II 109, 110, 112, 474

St. III 177; termodynamika: 281, mechanika 224, 225, 228, 481, elektryczności 263.

Zachmurzenie 447

w Polsce

Zestawienie z zakr. fiz. 177,
— zakr. elektryczności 263,
Zakład fizyczny wydziału krakowskiego 372.
Zajęcia eksperymentalne z fizyki 81-83,
Zajęcia laboratoryjne
Zabawanie stałkowe 34, p. przyrządy optyki.
Zasada Dopplera 34, 351, p. optyka i teoria względności.
— Gaussa 219, p. napięcie powierzchniowe.
— Hamiltona, najmniejszego działania 217.
Zasady dydaktyczne fiz. Cz. I 64-71
„Zasady fizyki" p. Witkowski (Skor. autorów)
Ziemi figura 397-400, 402, 486; — fizyka p. geofizyka; „Fizyka Ziemi" p. K.P. Rudzki, (Skor. autorów);
kształt ziemi 400-402; wiek ziemi 401.
„O postaci i ciężarze ziemi" 85, 394;
Zeitschr. f. Elektrok., f. Kolloidchemie, f. physikal. Chemie 322; f. physikal. chem. Unterricht 323.
— f. Instrumentenk., f. Gewässerkunde 407
Zeitschr. f. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie 390

~~Żyrardów~~

Żyrardów

— najprostsze objaśnienie 20-21, 26-27;

— nam przystępne 17;

— niedostrzegalne zmysłami 14-16;

— odrębne i niezależne 191;

— pomawanie 13, jakościowe 63-72, ~~ilościowe~~ 99/ ilościowe 71, 96-100;

— prawdziwości 24, 28; — przewidywanie 28, 51;

— rzeczywiste 16-17; — stałonastępstwo 19-20; — wyjaśnianie 13, 18-27.

Zmiany pogody, czytaj str. 429 przyczyny 430 | życiowe 11.

~~Stałonastępstwo zjawisk 19-20~~

Zjazdy lekarzy i przyrodn. polsk. 365

— kierowników sieci meteorolog. 469.

~~wyjaśnianie zjawisk 13, 18-27~~

~~[illegible] między [illegible]~~

~~— życiowe 11~~

~~Zjazdy lek. przyr. 365,~~

~~Zjazdy kierowników sieci meteorolog. 469~~

Zlendzewa 14–16

Zmiany postępu częstości 429; przyczyny 430.

Zmysłów: granice wrażliwości 17, 15;

podział fizyk. wrażeń zmysłów 59.

Zorze biegunowe 463.

Zorza dodatnia 257.

Zgrubności nauka 71, 170; p. manipulacje laborat., słójd.

Związki funkcyjne między zjawiskami 22, 26, 78, 52.

Życie p. zjawiska życiowe

życie codzienne fizyka Kl I 89–90, 108; p. doświadczenia życia codz.

Życiorysy p. biografje.

Satzes von d. Erhaltung d. Kraft 293.
HABER F., dyrektor K. W. Forschungsinstitut 359.
HADAMABD, p. BRUNSCHWIEG
HADLEY, praca o ruchach atmosfer. 454.
HADLY H. E. p. GREGORY.
HAGEN E., badania odbicia ulektywnego zwierciadeł metalicznych 339.
HAGEN E. u. SCHEEL K. Die Physik-Techn. Reichsanstalt 358.
HAHN E. Physikal. Preihandversuche 151, 121, 284. Leitfaden f. physikal. Schülerübungen 121, 112, Hanb. f. physik. Schülerübungen 146, Wie sind d. physik. Schülerüb. zu gestalten 148, D. Zeit- u. Kostenfrage d. ph. Sch. Ü. 149, o ćwiczeniach laboratoryjnych 69, 361.
HALE G. E., spostrzeżenia z zakresu fizyki słońca 468.
HALLEY, praca o ruchach atmosferycznych 454.
HALL E., p. SMITH A.
HALL, zjawisko skrętu elektromagnetycznego 345.
HALLWACHS W., artykuł o foto/elektryczności w Handbuch d. Ph. 257.
HAMBERG H., dawne spostrzeżenia meteorolog. 440, wahania temperatury w Sztokholmie 457.
HAMILTON W. R., zasada 217.
HAMPSON W. Paradowes of nature 82.
HANDL A., 307.
HANN J. Lehrb. d. Meteorol. 453, 454, o zmienności promieniow. słońca 456, Handb. d. Klimatologie 427—428, 430, 431, 432, 433, 434, 438. praca o ciśnieniu atmosfer. w środk Europie 445, ośrodki działania atmosf. 458.
HARDY G. H. Wykłady element analizy 479.
HARPER'S Scientific Memoirs 298.
HATT PH. Les Marées 405.
HAYFORD J. F. von H. and W. BAWIE, prace o figurze ziemi i teorji izostatycznej 402.
HEAVISIDE O. opracowanie teorji Maxwella 235, 248, Elektromagnetic Theory 250.
HEGEL, filozofja przyrody 265.
HEIPERN M. Co to jest kinematograf 85, Zasady metodyki nauk przyrodn. 93, nekrolog o Kramsztyku 313.
HEIM A. Mechanismus d. Gebirgsbildung 401.
HEINTZ E., o opadach, śniegach i parowaniu w Rosji 447, Plany i aeroplany 85, Krótki rys fizyki 95, 152.
HELLER A. Geschichte d. Physik 290.

HELLER W. M. & INGOLD E. G. Element. experimental Science 74, 79.
HELLMANN G. Die Niederschläge in d. norddeutschen Stromgebieten 446, poszukiwania dawnych spostrzeżeń meteorolog. 439, wahania w Berlinie 457, o metodzie spostrzeżeń w meteorologji 463.
HELM G. Die Energetik 293.
HELMERT F. R. Theorien d. höheren Geodäsie 398, 399, artykuł o ciężkości i rozdziale masy ziemi 396.
HELMHOLTZ G. Vorlesungen ü. theoret. Physik 186, 187, 188, 220, 231, 233, Lehre von d. Tonempfindungen 233. przedmowa do mechaniki 277, ruchy cykliczne 198, zachowanie energji w zakresie elektryczności 191, 236, teorja dyswersyi 33, atonomistyczna budowa elektryczności 339, analiza podstawowych pojęć nauki 265, praca o ruchach atmosfer. 454, prace zebrane 299, wydawn. klasyków 298, biogr. 138, 139, 296, 357.
HENNING F. Grundlagen d. Temperaturmessung 480.
HENRY W. CH. Memoirs of DALTON 295.
HERTZ H., objektywne znaczenie logiki ludzkiej 61, ruchy ukryte 214, badania nad podstawami mechaniki 265, 270, przedmowa do mechaniki 277, pogląd na istotę promieni katodnych 342, elektrodynamika ciał poruszających się 351, pisma zebrane 299, biogr. 476, odkrycie fali elektr. 35, 237, 252, 339.
HESS H. Die Gletscher 408.
HEYDWEILLER A., działalność 373.
HIBERT D., działalność 372.
HILDEBRAND-HILDEBRANDSSON, praca o wiatrach w zależności od minimów barometycznych 430.
HILDEBRAND-HILDEBRANDSSON et L. TEISSERENC DE BORT L. Les bases de la météorl. dynamique 454.
HILTENBRAND A., 367.
HITTORF W., wydanie klasyków 298.
HINNEBERG P. Kultur d. Gegenwart (Physik) 476.
HÖFLER A. Physik 107, 111, 117, Naturlehre 112, Repetitionen 113,
HOKE, prawo sprężystości 217.
HOPPE E. Geschichte d. Elektrizität 294.
HORSTMANN, badania o chemji fizycznej 338.
HOUDAILLE F. Météorologie agricolae 423.
HOUGH S. S., p. DARVIN G. K.
HOUSTOUN R. A. Introduction to Mathem. Physics 181, 207.
HOUZEAU J. C. et A. LANCASTER. Bibliographie de l'Astronomie 393.
HUBE J. M., działalność 305.
HUBER M. T. O najważniejszych wynikach hidroklimatyki 231.
HUGGINS, analiza widmowa 34.
HUGHES A. Z. Lichtelektrizität 483.
HUMBOLDT A. v., określenie klimatologji 414. 432.
HUNEL D., krytyka pojęcia przyczyny 19, 23.
HUMPHREY J. W., prace o atmosferze ziemi 460.
HUPKA, badania nad promieniami katodowemi 351.
HUYGHENS, mechaniczna teorja światła 213, bjogr. 139, 476.

IGNOTOWSKY W. v. Vektoranalysis 163.
INGOLD E. v. p. HELLER W. M.

JABŁOŃSKI J. p. ARLETURER Z.
JACOBI C. G., figura równowagi 400.
JÄGER G. Theoretische Physik 176, 179, 182, 211. Fortschritte d. klimatischen Gestheorie 208, 209.

Jahnke E. u. Emde Fruchtionstafeln 329.
Jamin, mechaniczne teorje zjawisk fizycznych 213.
Jamison A. Zasady magnetyzmu i elektryczności 133, 152, 241.
Jańróżiewicz M. Wujaszek fizyk, 86, Jan Kazimierz król założ. uniwersytet we Lwowie.
Janet P. Leçons d' Électrotechnique (Vorlesungen ü. Elektrotechnik) 263.
Jeans J. H. The dynamical theory of gases 209, The mathematical Theory of Elektricity et Magnetism 248, o teorji kwantów 348
Jędrzejowicz J., prace meteorologiczne 437.
Jelinek. Anleitg. z. meteorolog Beobachtungen 424.
Jellinek K. Lehrb. d. physik. Chemie 205, 326, Physik. Chemie d. Gasreaktionen 349.
Jensen p. Busch F.
Jewniewicz H. Teorja sprężystości 230, kurs hidrauliki 406.
Jewold W. Dzieje elektryczne 91.
Jones D. E. Element. Lessons in Heat, Light and Sound 80.
Jones H. B. Life of Faraday 295.
Jordan W. Handbuch d. Vermessungskunde 398.
Joubert J. Zasady elektryczności 475.
Joule, zachowanie entropji 191, biogr. 135, 295.
Jude R. G. The School Magnetism and Electricity 131.
Julius W. H., optyczne teorje słońca 453.

Kadysch A. Zarys fizyki 471.
Kadyi H. T. Stanecki (nekrolog) 313.
Kalinowski St. Działalność pracowni fizycznej M. P. i R. Dziesięciolecie pracowni fizycznej M. P. i R. 364, założenie obserwat. magnetycznego 364, 408—409.
Kamerlingh Onnes H. i W. Keesom. Die Zustandsgleichung 199, działalność 374.
Kaminsky A., praca o wilgotności powietrza w Rossji 446.
Kant I., art. matematyki w naukach 38, o względności ruchu 277.
Karman Th. v., badania nad hydrodynamiką 336.
Kaufmann W., badanie nad promieniami katodowymi 351.
Kawecki A. M. i F. Tomaszewski. Fizyka (dla klas niższych) 79, 74.
K. i K. Czajkowski. Fizyka dla szk. wydziałowych 79, 74 p. Tomaszewski F.
Kaye and Laby. Tables of physical and chemical constants 328.
Kayser H. Lehrb. der Spektroskopie 260, Lehrb. der Physik 474, działalność 373.
Kayser C. G. Bücherlexicon 393.
Keeson W. H. p. Kamerligh Onnus.
Keferstein J. Grosse physiker 139.
lord Kelvin (W. Thomson), mechaniczna teorja zjawisk fiz. 54, 213, atomy wirowe 22, 53, II zasada termodynamiki, temperatura bezwzględna 39, 191, 213, przyrządy mierzące elektr. 40, badania w zakresie elektryczności 234, obliczanie wieku ziemi 195, 401, teorja przypływów morza 405, pisma zebrane 299, znaczenie 7, biografja 138, 139, 296, 297.
— and P. G. Tait. Treatise on Natural Philosophy 229 p. W. Thomson.
Kępiński St. Podręcznik równań różniczkowych 160.
Kepler, prawa planet 20, 32, 43, 301, biogr. 139.

Kerschensteiner G., ćwiczenia laborat. 69, 83.
Kiernowski J., prace o przebiegu cyklonów 430, praca o wiatrach w Rossji 446.
Kirchhof G. Volesungen über mathetische Physik 196—188, 207, Mechanik 210, **228**, 232, przedmowa do mechaniki 277, fizyka opisuje, nie tłomaczy **20**, 21, 23, 24, 26, 27, 43, 45, 265, 272, zastosowanie termodynamiki do rozpuszczania się 192, analiza widmowa 194, 211, 212, 334, prace zebrane 299, wydawn. klasyków 298, biogr. 476.
Kistner. Geschichte der Physik 139.
Klecki L. Zakład fiz. uniwersytetu Jagiell. 311.
Kleiber J., ośrodki działania atmosfer. 458.
Klein F., matematyka stosowana 314.
Klein F. u. Sommerfeld A. Theorie d. Kreisels 482.
Klein P. (przekł. Mereckiego). Meteorologja ogólna 421, 423, 449.
Knott C. G. Life of B. G. Tait 296, Physics of Earthquake Phenomena 402.
Kochański A., prace o statyce i działalność 362, 372.
Kohlrausch F. Kleiner Leitfaden der praktischen Physik 219, Lehrb. der prakt. Physik **280**, 284, wydaw. klasyków 298, działalność 357.
Kohlrausch K. W. F. p. Schwiedler E v.
Kołłątaj, reforma uniwersyt. krak. 303.
Konen H. Leuchten d. Gase 260, dydaktyka fizyki 315.
Königsberger L. H. v. Helmholtz 296, (Volksausgabe) 139.
Konowałow D., badania mieszanin podwójnych 42.
Konwiczka J. Przewodnik do sporządzania przyrządów 122.
Kopernik M., system 301, biografja i prace 138, 139.
Köppen W., prace o mechanice wiatru 430, 460.
Korzeniowski A., podręcznik fizyki 305.
Kowalski J., badania nad fosforencyą 334, działalność 373.
Kramsztyk St. Wiadomości początk. z fizyki 75, 74, Doświadcz. fiz. bez przyrządów 81, Opowiad. z niwy naukowej 84, O postaci i ciężarze ziemi 85, 394, W naturze nic nie ginie 92, Ostatni z nieważników (std) 126, Wybór pism 134, Szkice przyrodnicze 135, 394, Stulecie galwanizmu 290, Dzieje fizyki w Polsce 300, **310**, nekrolog za Dziewulskim 313.
Krankenhagen F., prace o pochodzeniu wiatru 430.
Krassowski K., działalność 395.
Kraus K. Methodik der Naturlehre 95, 472.
Kraushar A. Towarzystwo Warsz. Przyjaciół Nauk 310.
Kremser V. D. klimatischen Verhältnisse d. Memel, Pregel, u. Weichsel Gebietes 450.
Krümmel O. Handbuch der Ozeanographie 404.
Krzyżanowski A. o życiu uczonym St. Solskiego 312.
Kucharzewski F. Nowsze poglądy na zasady mechaniki 276, O początkach piśm. technicznego 311, Witelio Ciołek 312, Jeszcze o perpetuum mobile 312, Inżynier F. Pancer i jego prace 312, Statyka Kochańskiego 312.
Kuczyński St. L. O sile magnetycznej ziemi 408, działalność 304, 307 artykuł o gabinecie fizycznym w Krakowie 311.

Kuenen J. P. Die Zustandsgleichung d. Gase 199. 200.
Kundt A. Vorlesungen ü. Experimentalphysik 116, dyspersja anormalna 32.
Kundzicz T., działalność 304. 405.
Kunz J. Theoretische Physik auf mechanischer Grundlage 195.
Kunzek A., działalność 307.
Kuppelwieser założyciel zakł. radyologicznego w Wiedniu 359.
Kurlbaum F., badania nad promieniowaniem 347.
Kwietniewski Wł., działania 313, 445.

Lobb p. Kayr.
La Cour P. und Appel J. Die physik (Geschichte Entwickelung) 138.
Lagrange J. L., równanie w mechanice 217, przedmowa do mechaniki 277.
Lamb G. Hydrodynamics (Lehrb. der Hydrodynamik) 226, **231**, 332, 336, 404, rozprawa o trzęsieniu ziemi 430.
Lampa A. Lehrb. d. Physik 116.
Lancaster A. p. Hoizeau J. L.
Larchester F. W. Aerodynamik 232.
Landau St. ~~p. Grotowski M. 137~~, Ćwiczenia z fizyki w szkole średniej 143, spostrzeżenia nad promieniotwórczością 468.
Landolt-Börnstein. Physik. chem. Tabelle 328.
Langevin et M. de Broglie. Théorie du Rayonnement (Congrès Solvay) 349.
Langevin P. p. Brunschwig, działalność 375.
Langley, badania fizyki słońca 455, bolometr 40.
Langsdorf K. Chr., działalność 305.
Laplace P. S., równanie potencjału 234, figura ziemi 400, teorja przypływów morza 405, biogr. 138, dzieła 392.
Lyrmor Sir J. Memoir of Sir GG. Stokes 296.
Lyub J. Krótki rys analizy vektorów 163.
Laue M. D. Relativitätsprinzip 261.
Lauenstein M. Podręcznik mechaniki 123, 152.
Lavoisier, biogr. 138.
Lean B. p. Perkin W. H.
Lebiediew P. N., praca o ciśnieniu światła 476.
Lebeuf p. Brunschwig.
Le Blanc M. Lehrb. d. Elektrochemie (Traité d'Elektrochimie) 206.
Lecher E. Lehrb. d. Experimentalphysik 116, Physikal. Weltbilder 142, ćwiczenia dla przyszłych nauczycieli 370, działalność 373.
Ledig A. Telegraf bez drutu 129.
Leick W. Die praktischen Schülerarbeiten in Physik 146.
Lehman O. p. Freich J.
Leonardo da Vinci, istota doświadczenia 37, słoje drzew jako wskaźniki meteorolog. 458.
Leonard z Dobczyc, dawne zapiski meteorolog. 440.
Leibniz, o względności ruchu 277, korespondencja z Kochańskim 302, 312.
Lempfert p. Skaw.
Lenard Ph., badania nad fosforencyą 334, badania nad promieniami katodowymi 342, 476.
Le Roux, dyspersja anormalna 32.
Lesage, teorje grawitacji 53.
Leverrier, odkrycie Neptuna 34.
Lévy M. Leçons sur la théorie des marées 405.
Liebig J., biogr. 296.
Limanowski M., prace tektoniczne 402.
Lindt R. p. Grünbaum F.

LINK TH. Das Deutsche Museum 361.
LIPPMANN G., działalność 374.
LISIKIEWICZ J., podręcznik fizyki 303.
LIUBOWSKIJ. Ostrowanija uczenija o pogodi 426.
LIZNER J. Anleitung zur Messung d. Erdmagnetismus 408.
LOCKYER N., przewodnictwo w badaniach nad działalnością słońca 457.
LODGE Sir O. Elektronen (Sur les électrons) **254**, 255.
LOMMEL E. v. Lehrb. d. Experimentalphysik 116.
LORENTZ H. A. teorje elektronowe 237, 339, Lehrb. d. Physik 116, Poglądy i poglądy fizyki współczesnej 140, Termodynamika i teorja kinetyczna 208, Theory of elektrons 251, 483, Les théories statistiques en thermodynamique 481, Ergebnisse u. Probleme d. Elektronentheorie 251, Das Relativitätsprinzip 484, badania nad hidrodynamiką 336, o teorji kwantów 348, elektrodynamika ciał poruszających się 354, tłomaczenia doświadczenia Michelsona 350, działalność 7, 374.
LORENZ H. Technische Hydromechanik 231.
LORENZ O. Catalogue de la librairie française 393.
LORIA S. Lichtbrechung in Gasen 261, nekrologia za WSTRWSKIM 313, działalność 372.
LOVE A. E. H. Zasady rachunku różniczkowego i całkowego 159, Theoretical Mechanics **225**, 219, Treatise on Elasticity (Lehrb. d. Elastizität) 231, **231**, 332, 336, 430, Some Problems 401.
LUGEON, prace nad tektoniką 401.
LUMMER O., badania nad promieniowaniem cieplnem 347, działalność 373.
LÜPKE R. Grundzüge d. Elektrochemie 206.
LUTHER R. p. OSTWALD W.
LUTOSŁAWSKI M. Prąd elektryczny 133, 262.
LYMAN F. Spectroskopy of the Extreme Ultraviolett 484.

ŁAPAREWICZ A. Bibljografja nauczania mat. i fizyki 331.
ŁUKASIEWICZ A. Warsztaty studenckie 143.

MC ALISTER D. Advanced Study and Research in Cambridge 377, Die Geschichte d. Satzes v. d. Erhaltung d. Arbeit 293, Prinzipien d. Wärmelehre **375**, 293, Die Mechanik in ihrer Entwicklung (La mécanique) 267, **274**, 293.
MACH E. krytyka praw mechaniki Newtona **21**, 215, 289, przeciw atomistyce 275, 338, zadania fizyki i krytyka przyczynowości (fenomenalizm **22**—**26**, 45, 52, 265, 272, 273, O widzeniu, o symetrji 135, walka przeciw hipotezom **48**, 276, Odczyty popularno-naukowe (Populärwissenschaftliche Vorlesungen) 136, o względności ruchu 277, Kultur u. Mechanik 484.
MACHE H. u. E. v. SCHWEIDLE. Atmosphärische Elektrizität 255, 462.
MAC DOWELL G. A. Laboratory Note Book Physics 120.
MAGIER ANTONI, spostrzeżenia meteorologiczne 441.
MAGNI WALERYAN, odkrycie próżni 301, 312.
MAGNUS K. H. L. p. SUMPF K.
MALUS, biogr. 295.
MANGOLDT H. v. Einführung in die höhere Mathematik 159, 479.
MANN C. R. The Teaching of Physics 149.

MARCOLONGO R. Theoretische Mechanik 226.
MARIE M. Histoire des sciences mathématiques 293.
MARIOTTE, biogr. 138.
MARKIEWICZ R., działalność 304.
MARKUS, rozszcz. światła 32.
MARTINOWICZ I. DR. 307.
MARX E. Handbuch d. Radiologie **257**, 392, 483, prędkość promieni 97.
MASCART E. Traité de magnétisme terrestre 408.
MASCHE W. Physikalische Übungen 121, 474.
MAURY, praca o ruchach atmosfer. 454.
MAXWELL J. C. Materja i ruch 124, 220, 474, Theory of heat (Theorie d. Wärme) 125, 197, Treatise on Electricity ~~et~~ Magnetism (Lehrb. d. Elektr. und d. Magn., Traité de l'Electr. e. d. Magn.) **247**, 248, Auszüge aus Maxwell'~~schen~~ Elektr. u. Magnet. 482, p. DUHEM, Les théor. électr. de J. C. MAXWELL, Collected Papers 295, mechaniczna teorja elektr. 53, 60, 213, działanie prądów polaryzacyjnych 48, teorja elektryczności 235, **237**, 239, 244—248, **250**—252, 261, 339, fale elektr. 35, o rozbrojeniach elektryczności w gazach 342, teorja kinetyczna materji 193, 208, 213, 337, 346, zdanie o Faradayu 156, wydawn. klasyk. 298, działalność Cavendisha 296. 297, biogr. 295, 476.
MAYER R. biogr. 138, 139, 296, zachowanie energji 191.
MĘCIKOWSKA T. i ST. RYCHTERÓWNA. Spis rozumowy książek przyrodniczych 95, Zbiór ćwiczeń i doświadczeń 471, p. ARLITWICZ Z.
MEKLENBURG W. Die experimentelle Grundlegung d. Atomistik 210.
MEINARDUS W., związek między zmianami klimatycznemi 458, o ruchu cyklonów 461.
MEISSNER O. Die meteorolog. Elemente u. ihre Beobachtung 423.
MELLARD READE P., teorja górotwórcza 401.
MERCZYNG H. Mikołaj Kopernik 139, Równanie różniczkowe Fouriera 207, Teorja prądu elektryczn. 240, 241, 242, O zasadzie względności 261.
MERECKI R. Klimatologja ziem polskich 433, 445, **450**, Niedosyt powietrza w Polsce 438, Nieokresowa zmienność temp. pow. 445, Szkic klimatologji ziem polskich 450, o zmienności promieniow. słońca 456.
MEYER E., ~~działalność~~ 373.
MEYER H. Anleitung z. Bearbeitung meteor. Bearbeitungen p. Klimatologia 433—439.
MEYER K. Die Entwickelung d. Temperaturbegriffs 485.
MEYER O. E. Die kinetische Theorie d. Gase (Kinetic theory of gases) 208, 209.
MEYER ST., dyrektor zakładu radjologicznego w Wiedniu 360.
MEYER ST. u. SCHWENDLER E. v. Radio~~elektrizität~~ 483.
MIALL, dydaktyka nauk przyr. 64, 65.
MICHAELIS L. Einführung in d. Mathematik 159.
MICHAŁ z Wiślicy, dawne zapiski meteor. 440.
MICHELSON A., doświadczenia interferencyjne 350, 351, 476.
MICKIEWICZ J., działalność 304.
MIE G. Lehrbuch d. Elektrizität u. d. M. 133, 474.
MILE J., prace 306.
MILLIKAN R. A., określenie naboju elektronowego 343.

Minkowski H. Przestrzeń i czas 261 teorje względności 332.
Müller J., praca o krążeniach atmosfery 454.
Mohn H. Zasady meteorologji 423, 449.
Moigno p. Brewer.
Mommsen, o nauce 48.
Mond L., założyciel Davy Faraday Laboratory 359.
Monge, biogr. 295.
Montessus de Ballore F. Tremblement de Terre 430, Science seismologique 430.
Mossman C., wahania temperatury powietrza w Edynburgu 457.
Morawski K. Hist. Uniw. Jag. 311.
Morley, doświadczenia interferencyjne 476.
Muirhead J. P. Life of J. Watt 295.
Müller J. Chriskiansen C.
Müller F. C. G. Technik d. phys. Unterrichts 150.
Müller-Pouillet-Pfaundler. Lehrb. d. Physik u. Meteorologie 118, 178, **182**, 284, 326, 330.
Munro J. Opowiadanie o elektryce 91.
Muttermilch W. O materji promietwórczej 130, historya stosu Volty 290.
Mysłakowski Z. O. Waleryan Magni i kontrowersya w spr. odkrycia próżni 312.

Nałkowski W. Geografja fizyczna 423.
Natanson Wł. Początkowa nauka fizyki 76, wiadom. z fizyki **76**, 74, o teorjach materji 141, odczyty i szkice **141**, 196, 208, wstęp do fizyki teoretycznej **184**, 196, 200, 208, 220, 221, teorja promieniowania 211, nekrolog o Witkowskim 313, działalność 372.
Navier, teorja sprężystości i hidromechanika 288.
Neesen F. D. Physik 116.
Nernst W. Theoretische Chemie (Traité de chimie générale) 201, 204, the Theory of the solid State 349, termodynamiczna teorja ogniw galwanicznych 193, 338, zasada termodynamiki 198, 348, p. Planck M.
Nernst W. u. A. Schönflies Lehrb. d. Diff. u. Integralrechnung **158**, 159.
Newton I., rachunek różniczk. 57. prawa mechaniki **213**, 217, 266, 270, 301, o względności ruchu 277, grawitacja 20, 21, 32, przedmowa do mechaniki 277, teorja przypływów morza 405, figura ziemi 400, rozszczep. światła 32, o hipotezach 48, wydawn. klasyków 298, biogr. 138.
Neumann F. Vorlesungen d. mathem. Physik 186-188, 249, prawo indukcji elektromagnetycznej 234, **236**.
Newall A. F., praca w Cavendish Lab. 297.
Niemczewski Z., działalność 305.
Niewęgłowski G. H. Kurs mechaniki rozumowej 224, działalność 306.
Noack H., ćwiczenia laborat. 69, 370.
Noble p. Tripton.
Noyes A. General Principles of Physical Science 273.
Nowak J., prace tektoniczne 402.
Nussbaumowa R. i H. Silberstein. Siły przyrody **184**, 152.

Oberbeck A., praca o krążeniu atmosfer. 454.
Obermayer A. Zur Erinnerung an J. Stefan 296.
Oersted, odkrycie elektromagnetyzmu 36, wydawn. klasyków 298, biogr. 476.
Oettingen A. Szkoła fizyki 107, 113, wydawn. klasyków 298.
Ohm G. S., prawo Ohma 234.
Okada, o ośrodkach działania atmosfery 459.

Ollivier H. Cours de physique 480.
Olszewski K. Skraplanie gazów 197, działalność 308, biogr. 138.
Ornstein L. S., działalność 374.
Orsetti M. O promieniach Röntgena 130.
Oseen C. W., badania z zakresu hidrodynamiki 336.
Ossiński J. H., podręcznik fizyki i działalność 303, 313.
Ostwald W. Schule der Chemie 113, Grundriss d. allgem. Chemie 201, 205, Elektrochemie 293, d. Philosophie d. Werte 293, grosse Männer 296, walka przeciw atomistycznej hipotezie 48, 202, 205, 265, 338, energietyka 273, 338, badania w zakresie chemji fizycznej 338, wydawn. klasyków, (Klassiker d. exakten Wissenschaften) 298, 392.
Ostwald-Luther. Handbuch z. physiko-chemischen Messungen 485.
Ostwald Wolfgang. Grundriss der Kolloidchemie 204.
Öttingen, wydawca Poggendorff's Handwörterbuch p. 294.

PACZOSKI I. Repetytorjum fizyki 111, artykuły o ćwiczeniach w pracowni fizycz. 143.
POINKARÉ, (przyczynowość i prawo) 23, artykuł o metodzie mechaniki 269.
PELCZAR A. DE FOREST, Theory of Messurements 485.
PANCER F., działalność 312.
PASCAL, polemika o pierwszeństwo odkrycia próżni ciśnienia barometrycz. 301, biogr. 138.
PASCHEN F. Erweiterung d. Seriengesetze d. Linienspektra 260, badania nad promieniowaniem 347, działalność 373.
PATSCHKE St. Zasady termodynamiki 196.
PEACOCK G. Life of TH. YOUNT 295.
PEARSON K. (p. TODHUNTER J.) The Grammer of Science 267, 268, 269.
PECKAM. Perspectiva communis 301.
PĘCZARSKI N., działalność 306.
PERKIN W. H. und B. LEAN, Introduction to Chemistry a. Physics 80.
PERRIN J. (D) Brown'sche Bewegung 210, Les atomes 210, Les preuves de la réalité moléculaire 210, badania nad ruchami Browna 345, działalność 373.
PERRY J. Bąki 124, Steam Gas and Oil Engines (d. Dampfmaschine) 201.
PETERSON O. Związek między zmianami klimatycznemi 458.
PFAUNDLER L. Physik d. täglichen Lebens 90, 152.
PICARD E. (artykuł o metodzie nauki 269, La science moderne 274, (d. Wissen der Gegenwart in Mathemathik 274.
PIERRE W. 307.
PIETKIEWICZ A. Meteorologia 449, prace o wiatrach w Warszawie 446
PLANCK M. Dynamische u. statistische Gesetzmässigkeit 476, Neue Bahnen d. phys. Erkenntniss 476, Acht Vorlesungen über theoret. Physik 185, 212, 261, Prinzip d. Erhaltung d. Energie 198, Vorlesungen über d. Theorie der Wärmestrahlung 212, Vorlesungen über Thermodynamik, Leçons de thermodynamique 198, 200, 202, Einführung i. d. Mechanik 481, badania w zakresie chemji fizycznej 192, 338, teorja promieniowania 194, 211, 347, teorja kwantów 347, nowa zasada termodynamiki 348, działalność 7, 373.
A. PLANCK, P. DEBYE, W. NERNST, M. SMOLUCHOWSKI, A. SOMMERFELD, H. A. LORENTZ, Vorträge d. kinet. Theorie 349.

Piotrowski F. Nauka o pogodzie 422.
Poggendorff J. Ch. Geschichte der Physik (Histoire de la physique) 290, Biographisch-litterar. Handwörterbuch 294.
Pohl R., działalność 356, 373.
Poisson S. D., równanie potencyału 234, 235, teorja sprężystości i hidrodynamika 288, biogr. 295.
Poincaré H. Thermodynamique **198**. 202, Théorie analytique de la propagation de la chaleur 207, Capillarité 232, Théorie des potentiel 249, La théorie de Maxwell et les oscillations Hertziennes 252, Les oscillation électriques 252, Figures d'équilibre 399, Les nouvelles méthodes de la mécanique céleste 405, Leçons de mécanique céleste 405—406, Nauka i hipoteza, Wartość nauki, Nauka i metoda 267, 269, **270—271**, 273, 274, biogr. 297, Dernières Pensées (Letzte Gedanken) 484, zadanie i metoda fizyki 10, 265, 268, niemożliwość poznania rzeczywistości 16, hipotezy w fizyce 48, 269, analiza praw mechaniki **215**, 265, 269, 276, o teorji kwantów 348, figury równowagi ciał niebieskich 400, teorja przypływów morza 405.
Poincaré L. Le physique moderne (Die moderne Physik) 142.
Poliński M. P., działalność 305.
Poske F., podręcznik fizyki 113, Oberstufe d. Naturlehre 474, Didaktik d. physik. Unterrichts 477.
Pouillet p. Müller-Pouillet.
Prynting J. H., The pressure of light **142**, 212, prąd energji 54.
Prynting J. A. and J. J. Thomson. Text book of Physics **178**.
Pożaryski M. Podstawy naukowe elektrotechniki **242**, 262, O rozwoju fizyki w ostatnim 30-leciu 310.
Prandtl L. Abriss d. Lehre von d. Flüssigkeits- u. Gasbewegung 482, działalność 372.
Prażmowski A., działalność 306.
Pringsheim E. Vorlesungen über d. Physik d. Sonne 453, badania nad promieniowaniem cieplnem 347, działalność 373.
Promyk K. O przepowiedniach pogody 422.
Przystański St., działalność 306.
Ptolomeusz, załamanie światła 31, 32.
Puiseux P. La terre et la lune 400.
Quincke G., sztuka eksperymentowania 171.

Radwański F., działalność 303.
Radwański J., działalność 306.
Ramsay Sir W., transformacja pierwiastków 35, 37, mikrowaga 40, 335, praca o własnościach helu 476.
Rankine W. J. M., teorja fal 392.
Rayleigh lord. Theory of Sound (Théorie d. Schalles) 232, rozproszenie światła 259, sztuka eksperymentatorska 172, prace zebrane 299, teorja promieniowania 347, działalność 7, 40, 297.
Réaumur, biogr. 138.
Rebenstorff H. Physikal. Experimentierbuch 121.
Reynault H. V., prężność powietrza i równanie stanu 42, 191.
Reichman B. Pojęcia Śniadeckiego o naturze ciepła 312.
Reynold O. Memoir of J. P. Joule 295, praca o prawach przepływu cieczy przez przewód 407, prace zebrane 299.
Richardson O. W. Electron Theory of Matter 251.
Richarz F. Współczesne badania

w elektryczności 131; Anfangsgründe der Maxwellschen Theorie 245.
Riecke E. Lehrbuch d. Physik 178.
Riemann B., teorja elektrodynamiki 288.
Riemann-Weber. Partielle Differenzgleichungen 160, 181, 207.
Rinke E. Rudolf Clausius 296, W. Weber 296.
Rogalinski J. Doświadczenia skutków rzeczy 302; działalność 302, 312.
Rohr M. v. Bilderzeugung im optischen Instrumenten 259, Die Brille als optisches Instrument 484.
Romer E. Esquisse climatique de l'ancienne Pologne 450, Klimat ziem polskich 433, 450, 466, Geograficzne rozmieszczenie opadów w Karpatach 447.
Röntgen K., odkrycie promieni X, 36, 339, działalność 373, biogr. 376.
Rosenberg E. Elektrotechnika prądu silnego 132, 152, 262.
Rosenberg K. Ćwiczenia dla nauczycieli 370, Praktische Ausbildung d. Lehramtskandidaten f. Physik 485, Experimentierbuch 478.
Rosenbeberger F. Die Geschichte der Physik 290, Die moderne Entwicklung der elektr. Prinzipien 294, Isaac Newton 295.
Rotch H. p. Teisserenc de Bort P.
Routh E. J. Statyka teoretyczna 481, Treatise on Analytical Statics and Dynamics (Dynamik) 219, 228.
Rowland, siatki dyfrakcyjne 40, pisma zebrane 299, biogr. 476.
Rubens H., widmo pozaczerwone 40, odbicie selektyczne od zwierciadeł metalicznych 339, działalność 373.
Rudnicka Z. Jakie mamy pożytki z elektryczności 87.
Rudzki M. P. Fizyka ziemi 395, 398, 399, 401, 452, 404, 453, 407, 450, 451, artykuł o przepowiadaniu pogody 431, Physik der Erde 395, Zasady meteorologji 425, 449, 451, praca o odkształcaniu ziemi podczas epoki lodowej 402, kierownictwo obserwat. w Krakowie 444, prace nad teorją trzęsień ziemi 403.
Runge C. Mathematical Training of the Physicts 315, działaln. 372.
Rutherford E. Radioactivity (D. Radioactivität) 256, badania nad cząstkami α 37, artykuł o promieniotwórczości w Handbuch d. Radioaktiv 257, teorje przemian promieniotwórczych 476, praca w Cavendisch Lab. 297, działalność 377.
Rychterówna St. p. Arlitwicz Z. i Mączkowska T.
Rykaczów M. A., praca o przebiegu cyklonów 430.
Sayrdre P. p. Abraham H.
S. W. p. Kramsztyk Sp.
Sadzewiczowa M. Pracownia fizyczna w szk. średniej 143, p. Arlitwicz Z., p. Grotowski M.
Sackur O. Lehrb. der Thermochemie u. Thermodynamik 200, 201.
Sandström J. W., praca o związku temperatury i prądu powietrza 461, p. Bjerknes V.
Satke W., prace meteorologiczne 437, prace o wiatrach w Tarnopolu 446, prace o zachmurzeniu w Galicyi 447, badania pokrywy śniegowej 465.
Sawart, biogr. 138 p. Biot i Sawart.
Schäfer C. Einführung in d. Maxwell'sche Theorie 240, 245, Einführung in die Thrutische Physik 479, działalność 373.
Schäffer C. Natur Paradoxe 82.
Schaik W. C. L. van. Wellenlehre u. Schall 126, 232.

SCHARDT, prace nad tektoniką 401.
SCHEEL K. p. Hagen E.
SCHEFFER W. Wirkungsweise u. Gebrauch d. Mikroskops 483.
SCHELLING, filozofja przyrody 261.
SCHMIDT A., optyczna teorja słońca 453.
SCHMIDT A. L., artykuł o magnetyzmie ziemskim w Encyklop. 397.
SCHMIDT G. C. Kathodenstrahlen 253.
SCHIÖTZ O. E., teorja prądów morskich 404.
SCHÖNFLINT A. p. Nernst W.
SCHOENROCK A., praca o zachmurzeniu w Rossji 447.
SCHREBER K., dydaktyka fizyki 315.
SCHREBER K. — P. SPRINGMANN. Experimentierende Physik 151, 121.
SCHUL F. A. D. grossen Physiker u. ihre Leistungen 138.
SCHUMANN V., widmo pozafiołkowe 40.
SCHUSTER A. Theory of optics (Einführung in d. theoret. Optik) 241, 258, The Progress of Physics (Fortschritte d. Physik in 33 J.) 291, rola hipotez w fizyce 52, praca w Cavendisch Lab. 297, analiza harmoniczna 453, hipoteza o związku magnetyzmu ziemi z elektrycz. atmosf. 462—463, zdanie o organizacji spostrzeżeń sieci meteorolog. 463, praca o rozbrojeniu elektryczności w gazach 476.
SCHWALBE, ćwiczenia laborat. 69.
SCHWEIDLER E. v. Praktische Übungen in physik. Schulversuchen 283, p. Mach H. i Mayer St.
SCHWEIDLER E. v. u. KOHLRAUSCH K. W. F. artykuł o elektryczności atmosferycznej 462.
SIEBICK, odkrycie termoelektr. 36, wydawnictwa klasyków 298.
SEELIGER R., artykuł o zorzy dodatniej w Handbuch 257.
SELLMAYER, teorja dyspersji 33.
STARK W. N. p. Glasebrook.
STARK W. N. and LEMPFERT, praca o prądach powietrza 461.
SIANOŻĘCKI J. WOJNICZ. Pracownia fizyczna przy puławskiej szkole handlowej 144, Fizyka w zakresie szkoły średniej 472.
SIEMENS W., prawa o krążeniu atmosferycznem 454.
SILBERSTEIN Ł. Krótki zarys mechaniki 222, Wstęp do dziedziny zjawisk elektromagnetycznych 133, Theory of relativity 262, Elektryczność i magnetyzm 163, 239, 243, 242, 250, 261, Wykłady zakopiańskie 373, p. Nussbaumowa R.
SIMMONS A. T. patrz Grejszy R. A.
SIMON TH., działanie 373.
SKŁODOWSKA M. C. patrz Curie Marya de Skłod.
SKRODZKI J. K., działalność 305, 306.
SŁUPSKI F., przestarzałe poglądy astronomiczne 303.
SŁUŻEWSKI K. Pracownia fizyczna 144.
SMITH A. and E. HALL. Teaching of Chemistry and Physics 150.
SMITH R. A. Memoir of Dalton and History of Atomic Theory 295.
SZULIŃSKI WŁ. Towarzystwa naukowe i literackie w Polsce 310.
SMOLUCHOWSKI M. Zarys najnowszych postępów fizyki 141, Dzisiejszy stan teorji atomistycznej 141, 208, Ewolucja atomistyki 208, O fluktuacjach i ruchach Browna 210, Lord Kelvin 139, recenzja o hidrodynamice Ołdowskiego 230, prace o tworzeniu się fałdów górskich 402, działalność 372, p. Planck M.
ŚWIADECKI JAN. Jeografiia czyli opisanie mat. i fiz. ziemi 448, spór z Trzcińskim 303.
ŚWIADECKI JĘDRZEJ działalność biogr. 312.

Saulius Z., prawo załam. 32.
Soddy F. Matter and energy 141, teorja przemian promieniotwórczych 176.
Solski St. Architekt polski 302, biogr. 312.
Sorbay, założenie instytutu Internat. de physique 357.
Sołtykowicz I. O stanie Akademii krakowskiej 310.
Sołtyk. Mowa na pamiątkę J. Osińskiego 313.
Sommerfeld A., hydrodynamika ruchów kiełkiących się 336, 373, p. prof. Planck M., p. Klein F.
Sporzyński K. Fizyka 110, Dziwy elektryczności 127, 152.
Sprengmann p. Schreber.
Sprockhoff A. Fizyka w dziedzinie życia codziennego 89.
Srezniewski B. J., prace o przebiegu cyklonów 430.
Stallo J. A. D. Begriffe u. Theorien d. modernen Physik 271.
Stanecki T., działalność 307, 313.
Stark J., zasada Dopplera 35, działalność 373.
Sparke H. Experimentelle Elektrizitätslehre 240, 244.
Szarzyński St. p. Z. Finkel.
Stefan J., natężenie promieniowania 194, 211, prawo elektrodynamiki 235, biogr. 296.
Sterneck R. v., praca o przypływach morza 487.
Stevinus, statyki zasady 31.
Stewart Balfour and Haldane Gee Lessons in practical Physics 281.
Störmer K., praca o promieniach katodowych i zorzy północnej 463.
Straszewicz Z. Mechanika 85, 123, 152, Światło elektryczne 132, 152, 262.
Strutt J. W. p. Lord Rayleigh.
Stubielewicz St., działalność 304, 305.
Sturm biogr. 138.
Suess E. Entstehung der Alpen 401.
Sumpf K. und K. H. L. Magnus. Der praktische Lehrer 474.
Süring, artykuł o parze wodnej i postaci obłoków 460.
Svedberg Th. Die Materie 477, Die Existenz d. Moleküle 210.
Szachin A. Geodezja wyższa 397.
Szapiro B. Oświetlenie elektryczne. 132, 162, 262.
Szokalski W. Stanowisko naukowe Ciołka 312.
Szperl L. Materjały do historji Szkoły Głównej Warsz. 310.
Szulc K. O pogodzie 422.
Szymański A. Z. Prawa przyrody 92.

Tait P. G., pisma zebrane 299, biogr. 296.
Teisserenc de Bort L. p. H. Hildebrand-Hildebrandson.
Teisserenc de Bort L. et H. Rotch, badania górnych warstw atmosfery nad morzami 461.
Thomälen A. Lehrb. d. Elektrotechnik (Textbook of Electrical Engineering) 262.
Thompson S. O. M. Faraday's Leben u. Werken 139, 295, Elektryczność i magnetyzm 241, Life of Kelvin 297.
Thomson J. A. Introduction to Science 267.
Thomson James, pisma zebrane 299.
Thomson J. J. Rays of positive Electricity 254, Elektrizität u. Materie 254, Korpuskulartheorie d. Materie 254, The atomic theory 342, Elements of the Math. Theory of Elektricity 240, 246, (Elemente d. math. Th. d. Elektrizität) 240, 246, Con-

duction of Elektricity through Gases 255, (Elektrizitätsdurchgang in Gasen) 255, Passage de l'électricité á travers les gaz 255, teorja masy elektronów 339, określenie naboju elektrycznego 343, badania przewodnictwa elektr. gazów 39, 342, atomy wirowe 23, działalność 7, 297, 356, 376, biogr. 476, p. Poynting J. H.
Thomson W., p. Lord Kelvin.
Thomson W. u. P. G. Tait. Handbuch d. theoret. Physik 229, A treatise on Natural Philosophy 399.
Threlfall R. Laboratory Arts 285.
Thurston R. D. Dampfmaschine 293.
Tillo A. de, praca o rozkładzie ciśnienia atmosf. w Rosji i Azji 445.
Tissandier G. Rozrywki naukowe 81.
Tisserand F. Mécanique céleste 398, 399.
Todhunter J. and K. Pearson. History of the Theory of Elasticity 293.
Tołłoczko St. Co to są elektrony 130.
Tomaszewski F., p. Kawecki A. M.
Tomaszewski F. i A. M. Kawecki Fizyka (dla klas wyższych) 107, 110.
Torricelli, odkrycie próżni 301.
Trabert W. Lehrbuch d. Kosmischen Physik 396, 448, 452, 453, 462, praca o izotermach Austryi 446, zdanie o organizacji sieci meteorolog. 463, zdanie o zmienności promieniowania słońca 456.
Traumüller F., p. E. Gerland.
Travers M. Experimentelle Untersuchung v. Gasen (uzup. Ramsay, T. Estreicher) 200.
Trouton and Noble, doświadczenie nad wpływem ruchu na zjawiska elektrodynamiczne 351.
Trzciński A., działalność 303, 304.
Turczynowicz St. Krótki zarys meteorologji 422.
Tycho de Brahe, obserwacje planet 32, 43, system świata 303, spostrzeżenia meteorolog. 440.
Tyndall J. Woda, jej kształty i td. 85, 125, Ciepło jako rodzaj ruchu 85, 125, 6 wykładów o świetle 126, D. Schall 126, Faraday as a Discoverer 295.

Umiński Wł. Co należy wiedzieć o elektryczn. 91.
Umlauf K. Mathematik u. Naturwissenschaften an d. Lehrerbildungsanstalten 149.
Urbański W., działalność 307, 313.

Valentiner S. Vektoranalysie 163, Grundlagen d. Quantentheorie 210, 349, Anwendungen d. Quantentheorie 211, 349.
Valson C. A. Vie et travaux M. Ampère 295.
Van der Waals D., równania stanu gazów 191, 199, 209, biogr. 296.
Van Laar V. d. Waals, ein Lebensabriss 296.
Van t'Hoff, badania w dziedzinie teorji roztworów 192, 338, Vorlesungen ü. theor. und physik. Chemie (Leçons de chimie physique) 201, 203, 8 Vorträge ü. physik. Chemie (La chimie physique et ses applications) 201, 202, 203.
Varnek, praca o rozkładzie temperatury w Rosji 445.
Vater R. Dampf u. Dampfmaschine, Einführung in d. Theorie d. neueren Wärmekraftmaschinen, Neue Fortschritte auf d. Gebiete d. Wärmekraftmaschinen 125, 152, 200.
Verdet-Exner. Wellentheorie d. Lichtes 294.
Very F. W., o promieniowaniu słońca

455.
VILLARD P. Les rayons cathodiques 253.
VITELLIO, dzieło o optyce 301, biogr. 311, 312.
VOIGT W. Magnet u. Elektrooptik 261, działalność 372.
VOLKMANN P. Erkenntnisstheoretische Grundzüge d. Naturwissenschaften 270.
VOLTA, biogr. 295, 476.
VOSS A., artykuł o zasadach mechaniki w encyklop. matem. 277.

WAHLEN E., praca o temperat. w Rosji 446.
J. WALKER. Einführung in d. physik. Chemie 201, **202**.
WALKER G. W. Modern Seismology 486.
WALLENTIN J. Methodik d. physik. Unterrichts 478.
WANGERIN A. Theorie d. Potentials 249, Franz Neumann 296.
WARBURG E. Zasady fizyki 107, **115**, przewodn. Ph. T. R. A. 357.
WARD R. Practical Exercises in Elem. Meteorolog. 423.
WATSON W. Textbook of Physics 109, Intermediate Physics 109, Textbook of practical Physics 281.
WATT J. biogr. 295.
WEBER H. Wind u. Wetter 423.
WEBER H. p. RIEMAN
WEBER R. Beispiele u. Übungen aus Elektrizität u. Magn. 263.
WEBER R. H. u. R. GANS. Repertorium d. Physik 326, 486.
WEBER W., teorja elektrodynamiki 288, wydawn. klasyków 298, biogr. 296.
WEBSTER A. G. Dynamics of Particles 219, 220, 225, **226**.
WEGENER A. Thermodynamik der Atmosphäre 460, badania o układzie atmosfery 460, 463.
WEINHOLD A. Physik. Demonstrationen 283.
WEISS P., działalność 373.
WERNER W. Jak zapoczątkować pracownię fizyczną 144, p. Arlitwicz Z., Grotowski M.
WEYRAUCH J. Grundriss der Wärmetheorie 201.
WHETHAM W. C. D. Foundations of Science 136, Praca w Cavendisch Lab. 297.
WHEWELL W. History of inductive Sciences (Geschichte d. inductiven Wissenschaften) 292.
WHITTAKER E. T. Treatise on Dynamics **229**, History of Theories of Aether and Electricity 294.
WIECHERT E., praca o teorji trzęsienia ziemi 430.
WIEKERSHEIMER, poglądy na mechanikę 276.
WIEDEMANN E., dydaktyka fizyki 315.
WIEDEMANN E. u. EBERT H. Physikalische Praktikum 279.
WIEN W. Lehrb. d. Hydrodynamik 404, teorja promieniowania 194, 201, 212, 347, działalność 373.
WILBERFORCE L. R., praca w Cavendisch Lab. 297.
WILD, budki meteorolog. 442, prace o temperat. w Rossji 446, praca o opadach w Rossji 447.
WILDE E. Geschichte d. Optik 294.
WILSON G. Life of Cavendisch 295.
WILSON C. T. R., praca w Cavendisch Lab. 297.
WILSON H. A., określenie naboju elektronowego 343.
WINKELMANN A. Handbuch d. Physik 183, 206, 207, **325**, 330, 331.
WISZNIEWSKI M. Historya literatury 311.

Witkowski A. O powietrzu ciekłem 135, O eterze 141, Zasady fizyki **176**, 202, 219, 221, 240, 243, 244, 253, 256, 369, 475, 479, O zasadzie względności 261, Tablica mat. fiz. 317, działalność 308, **313**, 372.
Witkowski-Zakrzewski. Zarys fizyki 479.
Witting A. Einführung in d. Infinitesimalrechnung 159.
Wituski L. O życiu i dziele optycznym Vitiliona 311.
Witz A. Cours de manipulations de physique 281.
Wojejkow A. Klimate d. Erde (Klimaty ziemnaho szara) 431, badania o pokrywie śniegowej 465.
Wood R. W. Physical Optics (Optique physique) 219, badania nad fluorescencją gazów 334.
Woollatt G. Laboratory Arts 285.
Worthington A. First Course of Physical Laboratory Practice 118.
Wróblewski Z., działalność 308, **313**, biogr. 138.
Wrzosek A. J. Świadecki 312.
Wüllner A. Lehrb. d. Experimentalphysik 183.
Wysocki St. Urządzenia elektryczne 479.

Young Th. biogr. 295, 476.
Yule C. Udny. Introduction to Statistics 487.

Zajączkowski Wł., działalność 306.
Zakrzewski I. Zakład fiz. uniwersyt. lwowskiego 311, nekrolog za W. Urbańskim 313, działalność 370, 372.
Zakrzewski K., działalność 372, p. Witkowski A.
Zaremba St., równanie różniczkowe potencjału 250.
Zawadzki A. 307.
Zawidzki J. O roztworach kolloidalnych 204.
Zdziarski A. Zarys teorji matemat. zjawisk elektrycz. 241.
Zeeman P., zjawiska magneto-optyczne 278, 339, 476, działalność 374.
Zemantsek J., działalność 303, 307.
Zenneck J. Lehrb. d. drahtlosen Telegraphie 252, Elektromagn. Schwingungen u. drahtlose Telegr. 253.
Znatowicz Br. Nauki ścisłe i przyrodn. w Akad. Jagiell. 310.
Zygmunt III. król 301.
Zsigmondy R. Kolloidchemie 204.

Żebrawski T. Bibljografja piśmienn. polskiego matematyki i fizyki oraz Dodatki 309, 393. Wiadomości o B. Kochańskim 312.
Żłobicki Wł. Wiadomości z fizyki 77, 74, Wiek pary i elektr. 86, 125, 152.

Aberracja światła 351.
Absorpcja światła 39, 333, *260*, p. dysperja.
Académie des Sciesse (Paryż) 354, 355.
Adresy firm 381—383.
— uczonych *379*, *380*.
Aerodynamika 218, *232*, *482*.
Aeronautyka *431*, *460*.
Aeroplany St. I *85*, St. III *232*.
Akademje 354—355, Akad. Um. w Krak. 362.
Akustyka 59, St. II *126*, 218, 219, St. III *232—233*.
Analityczna gieom., p. gieometrja.
Analiza widmowa, p. spektroskopja.
Analogje zjawisk fiz. 53.
— wywodów mat. 166.
Annalen der Hydrographie u. d. maritimen Meteorologie 391, 406.
Annalen d. Physik 320, 321.
Annales de physique 321.
Antropomorfizm 14, 21, 59.
Antykwarnie dostarczające odbitek dysertacji naukowych 331.
— jako źródła podręczników gieofizyki 389.
Arkiv f. matem och fysik 391.
Association géodésique intern. 400.
Astronomja 7, 9, St. II *135*.
Astronomischer Jahresbericht 390.
Atlas gieofizyczny *408*.
— klimatologiczny Rosji *450*.
Atmosfery i fizyka, p. fizyka atm.
— krążenie ogólne 414, *454*, *461—462*.
— górne warstwy 415, *459—460*, *487*.
Atomy, atomistyka 14, 17, 22, 61, St. II *140—141*; St. III *208*, *210*, 337, 344—349; p. teorja kinetyczna; — w nauczaniu St. I 77; walka z atomistyką *205*, *272*, *273*, *275*, 338; atomy wirowe 22, 53; budowa atomów 341, 342, *486*.

Bachelor of arts 336.
Badania naukowe 172—173, 370—371; p. »Zakończenie« str. 333—353.
Balneologja, ważność klimatologji dla b. 426.
Balony St. I *85*, p. aeronautyka.
Bańki mydlane St. I *87*; p. napięcie powierzchniowe.
Barometryczne minima i maksyma 458, p. cyklony i antycyklony.
Bąki St. II *124*, St. III *482*.
Beiblätter zu d. Annalen d. Phys. 322, 323.
Beiträge z. Geophysik 391.
— z. Physik d. freien Atmosphäre 460, 468.
Berlin, uniwersytet 373, inne instytucje 356—359, 361.
Bibljografja z zakr. fizyki *330—332*; — z zakr. historji fiz. i gieofizyki w Polsce *309*, *393*; — z zakr. gieofizyki *393*: — z zakresu meteorologji *393*, *470*; — astronomji *393*.
Biografje fizyków 289, St. II *137—139*, *476*; St. III *294—297*, *485*.
— gieofizyków *393—394*.
Biologja 11, St. II *136*.
Błędy przypadkowe 42, 169; — w meteorologji 435—436; — systematyczne 42, 169.
Bolletino d. Soc. sismologica ital. 403.
British Association 362.
Bulletin de l'Acad. Crac. 317; — Akademji petersburskiej 391; — of the Imp. Earthquake Inv. Com. 404; — of the Mount Weather Observatory 460.
Bureau of Standard (Wash.) 358, 359.
Bureau Intern. des prids ats mesures 41, 357, 358.

Cambridge: Uniwersytet 375—377;

Carndish Lab. 376, *297*; Cantz. Phil. Soc. 356.
Celowość 18.
»Chemik polski« 319.
Chemja (właściwa) 6, 11; łączność między — a fizyką 4—6; — organiczna *326—327*; — fizyczna 5, 11, 192, *198*, *201—205*, *326*, 338, *349*; historja chemji St. II *139*, St. III *292*, *293*; teorja chemji St. II *139*, St. III *204*, *205*.
Ciał stałych teorja 346, 349.
Ciepło St. I *85*, St. II *125*, 190—191, St. III *275*; p. termodynamika; histor. *275*, *293*, *312*; przewodnictwo cieplne 193, *207*, *401*; ciepło właściwe 191, 348.
Ciężkość *396*; pomiary ciężkości *397*, *398*.
Ciśnienie atmosferyczne: hist. 301, 312; zmienność 430; — w Polsce *445*.
— osmotyczne *480*.
Colleges (angielskie) 375.
Comptes Rendus 321, 355, 391.
Congr. Int. de physique (Rapporto) 361.
Cyklony i antycyklony 430—431, *460—461*.
Czas 54, 350, p. teorja względności.
Czasopisma fizyczne 316—317, polskie *317—320*, obce *320—323*; fiz.-dydakt. *315*, *319*, 323; gieofizyczne *390—391*; meteorolog. *467—469*; seismologiczne *403—404*.
Czasopismo techniczne 320.
Cząsteczki *210*.
Częstość zjawisk meteorolog. 434.
Ćwiczenia laboratoryjne uczniów 65, 67—71, 79—80; St. I *94*, St. II 98—100, 109, *118—121*, *143—150*, *474*; St. III 169—170, *278—286*, 315, 361, 364, 370, *485*; p. zajęcia eksperymentalne z fizyki; ćw. pokazowe *282—284*, 361, 370.

Davy Faraday Labor. 359.
Dedukcja 33—35, 47—52, w dydaktyce fizyki St. I 66, St. II 101.
Definicje naukowe przy nauczaniu fizyki St. I 65; St. II 97, 101.
Demonstracje *282—284*, p. pokazy fizyczne.
Deutsches Museum 104, 361.
Deutsche Phys. Ges. 356.
Djalogowa forma nauczania w podręczn. St. II 113.
Dokładność pomiarów 169, 325.
Doktorat 172—173; ogólne przepisy w Krak. i Lw. 368, w Niemczech 373, we Francji 375.
Doświadczenie 35-38; metoda doświadczeń 37; histor. *291*; — własnoręczne uczniów p. ćwiczenia laboratoryjne; — jakościowe St. II 99, *150—152*, St. III *282—284*.
— ilościowe p. pomiary.
— życia codziennego 67—68, 78, St. I *89—90*, 108; — technika doświadczeń p. manipulacje laboratoryjne.
Dowody wzorów mat. w nauce St. II 101.
— istnienia rozwiązania zadania matemat. (»Existenzbeweise«) 157.
Drgania elektr. p. fale elektr.; stojące basenów wodnych (seiches) *406*.
Dydaktyka fizyki St. I. 63—71, 77, 78, *93—95*, *471*, *472*, St. II 98—101, *143—150*, *477—478*, St. III *314—315*, *323*, 370—371, *485*.
Dyfizja 11, 193, *207*.
Dynamika 216, p. dynamika punkt. i ciał sztywn.
Dysertacje 172—173, 331, 368, p. Zakończenie.
Dyskusja wzorów na str. 166.

Dysocjacja chemiczna 5, 192;
— elektryczna 192.
Dyspersja światła 32, 238, 239, *260—261*, 344.

Egzamin nauczycielski 369.
Ekonomja myślenia 22, 45, *136*, 292.
Eksperyment p. doświadczenie.
Elektrochemja 59, 192, *206*, 238; histor. *293*.
Elektromagnetyzm i elektrodynamika 59, 236; dla ciał poruszających się 351.
Elektronowa teorja 237—238, *250—251*, 340, 343; — teorja mechaniki 215, 351; — zjawiska w gazach p. rozbrojenie elektryczności w gazach.
Elektrony 33, 61, St. II *130, 140—142, 476*; St. III 194, 237, *254*, 340—344.
Elektro-optyka *261*.
Elektrostatyka 235.
Elektrotechnika 29; St. II *128, 132—133, 152, 478—479*; St. III *242, 245, 262—263*.
Elektryczność: 14, 54, 55, 59, St. I *86—87, 91*; St. II *127—133, 136, 475*; St. III 233—240, *241—263, 326, 475, 482—483*; — atmosferyczna *255*, 343, *391, 409, 462, 468*; historja nauki o — *294, 476*; podział nauki o — 39, 234—240; przewodnictwo — w elektrolitach 192, 238, p. elektrochemja; — — w metalach 238, *254*, 343; rozbrojenie — w gazach 39, 194, 238, *253—255*, 342—343, p. — atmosferyczna.
Elementarna nauka fizyki p. St. I.
Encyklopedja fizyki 324, *324—327, 486*.
Encyklopedja nauki mat. 325, 207, 197, 209, 396, 397.
Energietyka 60, *197, 203, 205*, 214, 273, 276; hist. *293*.
Energja: prąd — 54; zachowanie — St. I *92*, St. II *140—141*, 191, St. III *198, 271*, p. też termodyn. właściwa.
Entropja 55, 191, 347 p. termodyn. właściwa.
Epoka lodowa *407—408*.
Erdbebenwarte 391.
Eter 15, St. II *126, 141*, St. III hist. *293*, 349, 350; »fizyka eteru« 62, *246*, p. elektryczność.

Fale elektryczne 25, 35, St. II *129—131, 133*, 237, *252*, 339, p. teorja Aendla
— wodne 388, 392, p. hidrodynamika.
Fenomenalizm (Macha) 48, 52, 61, *268, 272, 276*.
Figury równowagi ciał ciekłych *398—400, 402*.
Filozofja fizyki 264—266, *267—277*, p. podstawy fizyki.
— nauk przyrodn. St. II *141*.
Firmy dostarczające przyrządy fiz. 381—382.
Fizyka 3—383; — atmosfery 415, 432, 451—452, *453—454*, 459—462; — doświadczalna 58, 333—335, p. ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia pokazowe, zajęcia eksperymentalne; historja tejże *291*; — eteru 62, p. eter; — kosmiczna *395—396, 447, 452—454*, p. gieofizyka; — kryształów 61, *181—182*; — matematyczna 35, 162, 164, 336; materji 62; — teoretyczna 58, 162, 164, *179—188*, 335—337, *479—480*, p. monografje działów fizyki; — ziemi p. gieofizyka, ziemia; cel fizyki 27; definicja — 3—7; łączność między — a chemją 4—6; metoda — 30—35; podział

— 59—62; pojęcie — 3—7; Stopień I 63—95, 471—472; St. II 96—152, 472—479; St. III 153—332, 479—486; zadanie — 12—27; zastosowania — 29—30.
Fizjologja 29.
Fluktuacje *210*, *481*, *483*, p. ruchy Browna.
Fluorescencja 259, 334.
Fosforescencję 334.
Forschritte d. Phys. 322, 323, 331, 390, 470.
Fotoelektryczność *257*, *483*.
Funkcje: tablica *329*.

Gabinety fizyczne 170—171.
Galwaniczna prądy teorja 235; histor. 290.
Gazów badanie *200*; p. skraplanie; — teorja p. teorja kinetyczna.
Getynga uniwersytet 372.
Gibbsa reguła p. reguła faz.
Gieodezja wyższa *397—400*, *486*, przygotowanie do — 388.
Gieofizyka: przedmiot i metoda 7, 9, 387; przygotowanie do — 387—388; wskazówki do studjów — 388; wskazówki dla poszukiwań literatury — 389—394; dzieła o —: St. I *85*, St. II *135*, St. III *394—409*, *486—487*.
Gieografja 9, 387.
Gieologja 7, 9, 387, *401—402*.
Gieometrja analityczna w fizyce 161; — w gieofizyce 387—388.
Głos p. akustyka.
Górotwórcze teorje *401—402*.
Graficzne przedstawienie 43, *329*.
Grawitacja 219, 352; p. figury równowagi ciał ciekłych, prawo grawitacji.

Hidraulika 57, 218, *231*, 336, *406*.
Hidrodynamika 56, 59, 218—219, 220, *220—231*, 336, *482*, ~~*487*~~, p. mechanika 223—229.
— rola w gieofizyce 388, 404—407.
Hidrostatyka 219, p. hidrodynamika.
Hipotezy 34, 47, p. teorje; — w nauce St. II 101; — ukryte 54; walka przeciwko — 48, 52.
Historja chemji St. II *139*.
— fizyki St. II *137—139*, *476*, St. III 287—289, *290—299*, *485*.
— — w Polsce 300—309, *309—313*.
— meteorologji w Polsce 339—341.

Ilościowe poznanie zjaw. fiz. na St. II 96—97.
Indukcja, p. metoda indukcyjna.
Indukcja elektromagnet. 59, 236, p. elektryczność.
Informacyjna literatura (fizyki) 379—380.
Instituty p. Radiumfondy 359.
Institut int. de physique Solvay 357.
Instynktu fizykalnego wyrobienie 68.
Instrukcje dla stacji meteorolog. 421, *423—424*, 437.
Instytucje nauk. w Polsce 362.
Interferencja światła 17, *260*, p. dzieła o optyce.
Interpolacja 436.
Izostazja 402.

Jahrbuch d. Radioakt. 322, 332.
— d. Hydrograph. Zentralbureau Wiedeń 447.
Jahrbücher d. Zentral Anstalt f. Meteorologie u. Geodynamik 444, 447.
Jednostki miernicze 40—41, *327*.
Jony, jonizacja *206*, 342, p. przewodnictwo elektryczności w elektrolitach i w gazach.
Journal de physique 321, 322, 356.

Kaiser Wilh. Forschungs Instit. 359.

Kasa im. Mianowskiego 363.
Katalog literat. nauk. (Roy Soc. Cak.) 330, 470; polsk. 331, 390, 470.
Kinematograf St. I *85*, *86*.
Kinematyka 162, 216.
Kinetyczna teorja p. teorja k.
Kinetyka 216.
Klasyków wydawnictwa 297—299, 392.
Klimatologja 414, *425—450*; niezbędny podręcznik — *427—428*.
Klimatologicznych danych dobór 426, 428—431.
Klimatu opis 432.
Klimatyczne dziedziny polskie *433*; — wahania 457.
Klimat ziem polskich *433*, *445—447*, *450*, 466.
Kolloidy 192, *204*, 345.
Koło matem.-fizyczne we Lwowie 365; — — — w Warszawie 69, 363, 371, 381.
Komisja dydaktyczna Tow. niem. przyr. lek. 69, *315*.
Komisje i komitet międzynarodowy meteorolog. 469—470.
Kongresy fizyczne 361—362.
Konieczność 23.
Konwersatorja 169.
Korelacji metoda *459*, *487*.
Kopernika system 17.
Korpuskule 254, p. elektrony.
Kosmos 318, 364.
Kryształów fizyka 61, *182*.
— struktura *258*, *346*.
Krajowe biuro hidrograficzne 444.
Kraków: uniwersytet 367—372; — stacja meteorolog. 443; — obserw. astronom. 444; p. Akademja Um. w —.
Krążenie atmosfery 454, *461*, *462*.
Krytyka materjału meteorologicznego 426—427, 437.
Księga adresowa uczonych 379, 380.
Kursy wakacyjne dla nauczycieli 104, 371.
Kwanty (energii lub działania) 194, 195, *210—212*, 342, 344, *347*, 348, *349*.

Laboratoire Cntr. d'Electric. 358; — d'essais des substances radioactives 360; — de physique générale, — de recherches physiques, — de chemie physique 374.
Laboratorjum pygoreficzne w Lejdzie 374.
Lektura domowa (fizyka) St. I *84—88*, *472*, p. też: popularna naukowa literatura.
Lepkość 218, 288, p. dzieła o hydrodynamice.
Letopisi gławnej fiziczeskoj obserwat. Peteusburg 447.
Licenejat francuski 375.
Liczby normalne czynników klimatycznych 429, 431.
Linje siły 235, 236.
Literatury fizyki i gieofizyki poszukiwanie p. wskazówki dla poszukiwaczy literat.
Literaturverzeichnis d. F. d. Ph. 331, 356, 470.
Lód: fizyka lody *407*.
Lodowa epoka *402*, *407*.
Lodowce *407—408*.
Logiki kształcenie zapomocą fizyki St. II 101, 112.
Londyn: uniwersytet, 377—378 i inne instytucje: 355, 356 359, 360.
Lwów: uniwersytet 367—372.

Magneto-optyka *261*.
Magneto-statyka 235.
Magnetyzm St. II *128—129*, *131—133*, St. III 234—237, *241—248*, 326, 344 p. elektryczność.
Magnetyzm ziemski 388, *397*, *408—409*, 462—463.

Manchester, uniwersytet 377.
Manipulacje laborat. *83*, *122—123*, 170, *281*, *283—286*, 361, 370, *474*.
Masa (definicja) 269; pozorna (elektromagnetyczna) 311, p. elektronowa teorja.
Matematyka: metoda 28, 34, związek z fizyką 55—58; ważność przygotowania 63, 72, 153—154, 156—164, stosowanie do fizyki *181*, *314*, 336.
— historja 289, *292*.
— wyższa *156—163*, *479*.
— dydaktyka *146*, *149*, *314*, *315*.
Materja 55, 72, *124*, *141*, *251*, *255*, *477*, p. masa; budowa materji p. elektrony, teorja kinetyczna; zachowanie — St. I *92*.
Maxwella teorja elektryczna 31, *235*, *237*, 239, *242—248*, *250*, *252*, *277*, 339, *482*.
Mechaniczny pogląd na świat 60.
Mechanika 59, St. I *85*; St. II *123—125*; St. III 162, *182*, *184—185*, 212—220, *220—233*, *481—482*.
— nieba 229, 398, 405 p. grawitacja, prawa Keplera — punktu i ciał sztywnych 216, *220—229*, *481—482*; — statystyczna 194, *209*, 214, 246, *481*, p. teorja kinetyczna materji; — techniczna 29, *220—222*, *224—225*; historja mechaniki 38, *274—277*, *484*; krytyka analiza — p. podstawy fizyki; pewność — 51—52; podział — 59, 216—219; przygotowanie z — do geofizyki 387, 388; ścisłość — 38, 215—216, 351, p. teorja względności; wskazówki do studjowania — 219—220; zasady — 217, *228*, p. punktu i ciał sztywnych.
Mechanizmy (zjawisk fiz.) p. modele.
Meteorologische Zeitschrift 467—468.
Meteorologja: 7—8, *413—470*; — ogólna St. I 417, *421*; St. II *448—449*; St. III *452—454*; — statystyczna 432; — w Polsce 439—450; historja meteorologji 439—441, *448*, *454*; przedmiot i zadanie — 413—415; St. I *417*, *424*, St. II *425—450*; St. III *451—470*, *487*; zaprowadzenie — w szkolnictwie początkowym 417—420.
Metody nauki St. II *136*, St. III *267*, *269*, 289, p. podstawy fizyki.
— dedukcyjna 30—31, 66; — heurystyczna 66—67, 70, *94*, 98—100, 147 — indukcyjna 30—35, 42—46, 66, 237; — najmniejszych kwadratów 44 — statystyczna w klimatologji 415 — synoptyczna w meteorologji — uczenia się (St. III) 165.
Metodyka nauk przyrodn. p. dydaktyka.
Metryczny system 41.
Miary metryczne, elektryczne 41, 357—358.
Mierzenie p. pomiary.
Mikroskop *259*, *483*; hist. 301.
Modele (zjaw. fiz.) 53, 272.
Monachjum uniwersytet 373, Deutsches Museum 361.
Monografje działów fizyki St. I *85—88*; St. II *103*, *123—194*, *474*, *475*; St. III *189—263*, *480—484*.
Monthly Weather Review 469.
Morze 388, *404* p. przypływ i odpływ morza.
Muzea 360—361.
»Muzeum« 319.
Myślenie naukowe St. I 64—66, St. II 104, St. III 164; fizyka jako szkoła myślenia St. II 110—112.

Nabój elementarny 343, p. elektrony.
Nachrichten d. K. Gesellsch. d. W. Göttingen 391.
— d. Seismologischen Kommission

Petersburg 404.
Napięcie powierzchniowe (włoskowatość) *87*, *188*, 219, *232*, *475*.
Narzędzia meteorolog. 419, 420.
Natur 323.
Naturwissenschafte Die 323.
Naturw. Fortbildungsanstalt 361.
National Physical Laboratory 41, 358.
Nauczanie początkowe fizyki 65—71, *93—95*.
Nauczycieli kształcenie *315*; 361, 369—371, *485*.
Nauka 270, p. podstawy fizyki; — o rzeczach 68; nauka szkolna fizyki p. dydaktyka; — zręczności 71, *170*, p. manipulacje laboratoryjne, slojd; nauki historyczno-przyrodnicze (o faktach indywidualnych) 9—10; — o prawach ogólnych 8, 11; kierunki i problemy + dzisiejszej 333—353; metody — St. II *136*; p. metody n.; stan — dzisiejszej *274*, *476*; podział — 12, *136*, *267*.
Nernsta zasada termodynamiczna *198*, *202*, 348, *349*.
Neues Jahrbuch p. Mineralogie u. Paläontologie in Skolysz 390.
Niedorody 465.
Niedosyt powietrza 438, *446*.
Nomografja 43, *329*.
Normal Eichungs Kommission 41, 358.
Normalne liczby dla przebiegu czynników meteoro 431—432.
»Nowe Tory« 319.

Obserwacja 36; — rola przy nauczaniu 65.
Obserwat. im. Jędrzejowicza 467.
— magnet. w Świdn 364, 408—409.
— meteorologiczne 466—468.
Oceanografja p. morze.
Odchylenia czynników meteor. od normalnego przekroju 431—432, 433—438.
Odczyty p. wykłady.
Odkrycia przypadkowe 36.
Odwracalność 60, p. termodynamika (właściwa).
Opady: w Polsce l. 446—447, p. stacje opadowe.
Opracowanie materjałów klimatologicznych 433, 436.
Opisywanie zjawisk 20—21, 27, 43, 50, 53, p. podstawy nauki.
Optyka 59, St. II *126—127* St. III *183*, 194, 237, 238, *239*, *258—261*, *483—484*.
— gieometryczna 50, 239, *258—259*, *483*.
— historja *269*, *294*, 301, *311*, *312*.
Organizacja meteorolog. 443—445, 464—465, 469—470.
Ośrodki działania atmosferycznego 458.
Oświetlenie elektryczne 132, p. elektrotechnika.
Oxford uniwersyt. 375.

Pamiętnik Fizyografa 445, 447.
Para wodna w powietrzu 438—439.
Parowanie i krzepnięcie 191, p. termodynamika (właściwa).
Parowe maszyny St. I *86*, 191, *200*, *201*.
Paryż, uniwersyt. 374—375, inne instytucje: 355—357.
Perjodyczny system pierw. 341.
Perpetuum mobile niemożliwość jego 33, 191, *197*, 338, 345, 355, p. termodynamika; historja *312*.
Petermanns Geograph. Mitteilungen 390, 391.
Philosophical Library 356.
— Magazine 320, 321.
— Transactions 355.
Physical Society 356.
Physikalische Zeitschrift 320, 321, 467.

Technische Reichsanstalt 41, 357—358.
Pierwiastków chemicznych transformacja 35, 343, p. promieniotwórczość.
Plan nauki p. program.
Planet ruchy 25, 31, *229*, p. mechanika nieba, prawa Keplera.
Początki fizyki *75—76*; —, podstawy i specjalizacja w zakresie St. III 155.
Początkowa nauka przyrody *74—75*.
Podręczniki: do systematycznej nauki fizyki St. I (do lat 14) 73—81, 471; — do elementarnej n. f. dla dorosłych 88—92; — do system. n. szkolnej St. II *106—114*, *472—474*; — encyklopedyczne fizyki St. II *115—118*, *474*; — do pracy doświadczalnej p. ćwiczenia laboratoryjne; — do poszczególnych gałęzi fizyki St. II *123—134*, *474—475*; — St. III fizyki: rodzaje ich 167, ogólne uwagi o ich wyborze 175—176; — — systematyczne całej fizyki *176—183*, p. encyklopedje; — — większych działów *184—188*; — — poszczególnych działów fizyki: *189—263*, *480—484*; — gieofizyki *394—409*; — meteorologji ogólnej *421*, *425*, *448—449*; — klimatologji *427*, *433*, *450*; — meteorologji St. III *453*, *454*, *460—462*.
Podstawy fizyki (filozofja f.) 264—266, *267—277*, 289, *484*.
Pogadanki przyrodnicze i meteorologiczne 418—419.
Pogląd na świat: »naiwny« 13—14, 65; »wykształcony« 14—15; — elektryczny, mechaniczny, energietyczny 60—61.
Pogody czynniki składowe 413, 414; — przewidywanie (prognozy) 414, 416, 417, 419, *422*, *430—431*; — zmiany 429, 458.
Pojęcia fizyczne: formułowanie ich w nauce St. II 101, *112*; St. III p. podstawy fizyki.
Politechnika Warszawska 367.
Pokazy fizyczne 68, 98, 282—284, 370,
Pomiary 38—39; — w dydaktyce St. I 71, St. II 98—100; St. III 169—170, *279—282*, *485*.
Popularno naukowa literatura St. II 103, *134—142*, *476—477*; p. podstawy fizyki.
Poświata ujemna 257.
Potencjał Newtonowski 59, 60, 219, 235—236, *241—249*, 336; historja — *294*; — zastosowanie w gieo- 388 409, *486*; — termodynamiczny 191, *203*, p. termodynamika (właściwa),
Powietrze St. I *89*, St. II *135*.
Praca doświadczalna, jej ważność St. III 169; St. I, II p. ćwiczenia laboratoryjne, metoda heurystyczna, — naukowa p. badanie naukowe.
Prace matemat.-fizyczne 318.
Pracownia fizyczna w Muzeum Prz. i R. (Warszawa) 364.
— Koła matem. fizycznego w Warszawie 104, 144, 363—364, 381.
— radjologiczna Tow. Nauk. Warsz. 363.
Pracownie fizyczne dla uczniów 69, 143—147, p. ćwiczenia laboratoryjne; — — St. III urządzanie ich 170—172, *284*, *381*; — — naukowe i uniwersyteckie 357—360, 363—364, 372—374, 377.
Practicum *279—282*, *485*, p. ćwiczenia laborat. St. III.
Prawa (Keplera) 8, 20—22, 32, 43; — Newtona (mechaniki) 217; — przyrody 7—10, 24, 27; prostota ich 44—46.

Prawdopodobieństwo: p. rachunek —; — hipotez 49; — zjawisk meteorolog. 433.
Prawo Boyla i Charlesa 43, 45; Coulomba 47, p. potencjał; — Ficka 193, p. dyfuzja; — Fouriera 46, 193, p. przewodnictwo ciepła; — grawitacji 8, 20, 32, 47, p. grawitacja; — Hooka 46, 217, p. sprężystość; — Ohma 46, 193, p. przewodnictwo elektryczności; — Stefana i Weena 194, p. promieniowanie; — Von der Waalsa 44, p. równanie charakterystyczne; — załamania światła 32.
Prawdziwość teorji 49, 215.
Prąd energji (Poyntinga) 54.
Prądy atmosferyczne p. cyklony, krążenie atmosfery, wiatry.
— galwaniczne 235.
— morskie *404*.
Precyzja pomiarów 169.
Prężnośc par 5, 42, p. równanie charakterystyczne.
Procudings Royal Soc. 321, 255, 391.
— Cambridge Phil. Soc. 356.
— Physical Soc. 356.
Produkcji rolnej zależność od czynników meteorolog. 465.
Prognozy p. pogoda.
Program fizyki St. I 72; St. II 104—105, *143—149*; — meteorologji 416; szkolnej nauki mat. 419; — + St. II 425; — ± St. III 456.
Promienie katodowe, kanalikowe 340, 371, p. rozbrojenia elektryczności w gazach;
— niewidzialne 14, 16.
— Röntgena 15; St. II *129—131*; St. III 239, *257—258*; 339—340, 346.
Promieniotwórczość 35, 59, 60; St. II *130—131*, *141*; St. III 194, 238, *255—257*, 339, 343—344, *483*.
Promieniowanie: słońca i atmosfery 455—457, 487.
+ teorja *185*, 194, *211—212*, 239, *258*, 347.
Propedeutyka fizyki 73, *94—95*, *471—472*.
— matematyki wyższej 157.
Przegląd filozoficzny 319; — techniczny 320.
Przerabianie myślowe materjału St. II 100—101.
Przesądy meteorologiczne 417, 419.
Przestrzeń i czas *261*, 350; p. teorja względności.
Przewidywania pogody p. pogoda.
— przyszłości 28, 51.
Przewodnictwo cieplne p. ciepło.
— elektryczne p. elektryczność.
Przyczyna, przyczynowość 19—27, 56, *268—269*, p. podstawy fizyki.
Przygotowanie do St. II fizyki 96—97.
— do gieofizyki 387—388.
Przypływ i odpływ morza *231*, *396*, *400*, *404—406*, *487*.
Przyrodnicza metodyka St. I *93—95*.
Przyrządy miernicze 40, 170; ich sprawdzanie 357—358; sporządzanie własnoręczne St. I *82—83*, St. II *122—123*, St. III 170—171, 370, — optyczne *259*; nabywanie (źródła) 364, 381—383; historya — *291*; informacje o przyrządach fiz. (opis i teorja) *183*, *284*.
Psychologiczne kwestje w fizyce St. II 101, 112,
Pytania z zakresu St. II fiz. 106.

Rachunek prawdopodobieństwa 44, 57, 161, 483, p. teorja kinetyczna materji.
— różniczkowy i całkowy w fizyce 56—57, 153, 156—160, 479.
— — — w gieofizyce 387—388.
— Radioaktywność, Radiologja p. pro-

mieniotwórczość.
Radium Le 322.
Reguła faz Gibbsa 5, 192, *198*.
Reichsanstalt Ph. T. p. Physikalisch-T. R.
Rendiconti dei Lincei 391.
Repertorjum fizyki 323, 486.
Rocznik Tow. Tatrz. 444.
Royal Institution 356.
Royal Society 355.
Rozbrojenia elektryczności w gazach 39, 194, 238, *253—255*, 342—343, p. elektryczność atmosferyczna.
Rozpraw naukowych studjowanie 168.
Rozprawy Akad. Krak. 317.
Rozrywki naukowe fiz. p. zajęcia eksperymentalne.
Roztworów teorja 192, *198*, p. chemja fizyczna.
Roztw. kolloidalne p. kolloidy.
Rozwój historyczny fizyki p. historja fizyki.
Równania całkowe 161.
— kanoniczne 217.
— Lagrange'a 217.
— różniczkowe 16, *160—161*, *207*, 235, 237.
— Równanie d'Alemberta 217.
— charakterystyczne (»Zustandsgleichung«) *199*.
— Van der Waalsa 198.
Ruch: opis zjawisk 162, p. mechanika; »materja i r.« 124, »ruchy widoczne i niewidoczne« 140.
Ruchy Broyna 194, *210*, 345; — cykliczne *185*, 198; — ukryte 214, *185*;
Rzeczywistość 13—16.
Rzeki *406*.

Samodzielność obserwacji St. I 65—66; — odkrywania p. metoda heurystyczna; — wnioskowania 66.
Samouków fizyki: kategorje St. I 63—64; St. II 101—102; St. III 154—155; wskazówki dla — St. I 73—74, St. II 102—104, St. III 156—159, 164—166; — meteorologji kategorje: St. I 417—420, St. II 425—426.
Sceptycyzm 15, 16, 271.
Science kirtiati 323.
Seismologja: *402—404*, *486*, przygotowanie do — 388.
Seminarja uniwersyteckie 469.
Serje widmowe *260*, 341 p. spektroskopja.
Sieć stacji meteorologicznych 413, 444—445, 473—465, 469.
Siła: pojęcie — 21, 153, 269, »o siłach natury« *84*.
Sitzungsberichte Akad. (Wiedeń i Berlin) 391.
Skraplanie gazów 191, *197*, *199*, *200*.
Slöjd *82—83*, *143*, *144*.
Słońce *452*, p. też promieniowanie sł.
Słuchowe wrażenia *233*.
Société fr. de phys. 356.
South Kensington Mus. 360.
Specjalizacja naukowa 155, 168.
Spektroskopja 8, 239, 334, *260*, analiza widmowa *484*. — w Polsce 44 — dawne w Polsce 430—448.
Spostrzeżenia meteorologiczne w szkole 419, 420, (wskazówki ogólne) opracowania 433.
Sprawozd. z posiedzeń Ak. Krak. Tow. nauk. W. 318; — Komisji Fizyograf. Ak. Krak. 44, 447; — o dział. Sieci Matem. Warsz. 445.
Sprężystości teorja 188, 217—218, *230—231*, 288, p. podręcznik mechaniki *223—229*; hist. *293*; zastosow. w seismologji 388, 403, w teorjach gazotwórczych 402.
Stałe fizyczne p. tablice fiz.
Statyka 213, 216, *481* p. mechanika punktu i ciał sztywnych; hist. 31,

302, *312*.
Statyka i dynamika oceanów *404*, p. przypływ i odpływ morza.
Statystyka *481*, *487*, p. też mechanika statystyczna i rachunek prawdopodobieństwa.
Stacje meteorologiczne: wskazówki dla zakładania 420, historyczne 433, 441, szkodliwość zmian w st. hist. 441—443, normalne 437, sieć — 413, ogólne uwagi o — 463—468, — opadowe 465.
Stowarzyszenie geodezyjne 400.
Stygnięcie 45, p. przewodnictwo ciepła.
Symbole matem. 154, 166, 168.
Synoptyczna metoda 414, — mapy 430.
System metryczny 41.
Szkoła Główna w Warsz. hist. 306, *310*.
Szkła wydmuchiwanie 179, *285*.

Ścisłość prow. fizyki 55, przy nauczaniu St. I 71.
Światło 17, St. II *126—127*, St. III *251*; — elektryczne p. oświetlenie elektr. — prędkość St. I *86*; — ciśnienie St. II *142*, 212; — zależność od ruchu 349—351, p. zasada względności.
Świecy dzieje *84*, *472*.

Tables ~~omuelles~~ de constantes physiques *328*.
Tablice *327—329*.
Taylora szereg 46.
Technika 29—30, St. II *152*; laborator. p. manipulacje lab.
Tektonika 401.
Telegraf bez drutu p. fale elektryczne.
Tematy do prac naukowych 173, 333—337.
Temperatura: pojęcie 39, 191, 213; metody mierzenia *480*.
— powietrza; zmienność 426, 428, 434—436; kombinacje godzin do mierzenia 437—438; w Polsce *445*, *457*; rozkład w kierunku pionowym 415, 459, 460.
Teorja elektryczności 51.
— kinetyczna materji 47, 49, 60, St. II *140—142*, St. III *185*, 193—194, *207—210*, 237, 338, 338, 334—349, *486*.
— Maxwella p. Maxwella t.
— potencjału p. potencjał; — rzek *406*; — względności 54, 59, 215, 239—240, *261*, *262*, 249—252, *484*.
Teorje 47—55, 353, p. podstawy fizyki; histor. *291*, *293*; — chemji St. II 140, St. III 273; — praw dziwość 16—17, 51, 289; — rodzaje 52; — użyteczność 51, 271, 353; — w nauczaniu fizyki St. I 65, 77—78; St. II 101.
Termochemja *201*.
Termodynamika 33, 49, 61, St. II *125*, *141*, St. III *184*, *185*, *275—276*, 190—195, *196—212*, *480—481*, 238, 338, 345, ~~hist. 293~~; — atmosfery *460—462*; — właściwa 191, *196—200*, wskazówki do studjowania 195.
Termoelektryczność 344.
Terrestrial ~~Nequetese~~ and Atmosphere Electricity 391, 468.
Towarzystwa fizyczne; ogólne znaczenie 169.
Towarzystwo kursów nauk. w Warsz. 367; polski — chem. fiz. 365; polski — przyr. im Kop. 364, — nauk. Warsz. 363.
Tripos (trajpos) 376.
Trzęsienia ziemi p. seismologja.

Uczenie się pamięciowe fizyki 64—69, 165.

Uginanie się światła 50, p. optyka.
Układ materjału w nauce fizyki St. II 105—106.
Uniwersytet krakowski 367—372, hist. 302, 303, 307—308, *310*, *311*.
— lwowski 367—372, hist. 307, *311*.
— wileński hist. 303, 304—305, *310*.
— w Warszawie 366, hist. 305—306, *310*.
Uniwersytety 366—378; wybór — 371—372.
— angielskie 375—378.
— francuskie 374—375.
— niemieckie 372—373.
— szwajcarskie 373, holenderskie 373—374.
Uranja w Berlinie 104, 361, 370, 371; — w Warszawie 364, 381.
Usłonecznienie w Polsce *447*.

Verhandlungen d. D. Ph. G. 320, 321, 356.
Veröffentlichungen d. L. Preuss. Meteorol. Inst. Berlin 447.
Versammlungen D. Naturf. u. Ärzte 362.
Volksheim 361.

Warstwy górne atmosfery 460, 461, 487.
Warszawa: Towarz. Nauk. 363; uniwersytet 366; inne instytucje 363, 364, 381; stacja meteorol. 442, 445.
Wärmetheorem Nernsta, p. Nernsta zasada termodynamiczna.
Warsztaty p. ~~praca pologie~~ laboratoryjne,
Wartościowość 341.
Wartość najprawdopodobniejsza czynnika meteorolog. 434.
Wektor 319.
Wektory p. rachunek wektorowy.
Wiadomości matematyczne 318, 363.
— początkowe z fizyki *75—76*.
Wiatry: częstość ich (różne w.) 429; w Polsce 446; mechanizm wiatrów p. cyklony i krążenie atmosfery.
Wiedeń uniwersytet 373, zakład radjolog. 359.
Wielkość (pojęcie) 38.
Wiena prawo 194.
Wilgotność powietrza 438; — w Polsce 446.
Wilno: stacja meteorol. 442; p. uniwersytety.
Włoskowatość p. napięcie powierzchn.
Woda St. I *85*.
Working theory 52.
Wrocław, uniwersytet 373.
Wskazówki dla badań nauk. p. badania nauk.
— poszukiwań literatury w zakresie fizyki 330—332; — w zakresie gieofizyki 389—394.
»Wszechświat« 319.
»Wychowanie« 319.
Wykładanie fizyki St. I 68; wykłady fiz. doświadczalnej St. II *115—117*, St. III 163; — fiz. teoretycznej 163—164, *186—188*; — popularno-naukowe *135—136*, *141*.
Wypisy z klasycznych dzieł fizycznych St. II *137*.
Wytrzymałości teorja p. sprężystość.
Względność ruchów 277; ~~teorja względności~~ p. teorja względności.
Wzory matematyczne 43, — empiryczne, racjonalne 44—45.
Zachmurzenie w Polsce *447*.
Zadania z zakresu fizyki St. I *109*, *110*, *112*, *474* St. II *177* termodynamika *201*, mechanika *224*, *225*, *228*, *481*, elektryczność *263*.
Zajęcia eksperymentalne z fizyki St. I *81—83*, *471—472* St. II 121—123, *150—152*, *474*, *478*.
Zajęcia laborator. p. ćwiczenia laborat.
Zakłady fizyczne w Krakowie i Lwo-

wie 372.
Załamanie stożkowe 34, p. podręczniki optyki.
Zasada Dopplera 34, 351, p. optyka i teorja względności.
— Gaussa 219, p. napięcie powierzchniowe.
— Hamiltona, najmniejszego działania 217.
Zasady dydaktyczne fiz. St. I 64—71.
»Zasady fizyki« p. Witkowski (Skor. autorów).
Ziemi figura 397—400, 402, 486; — fizyka p. gieofizyka; »Fizyka Ziemi« p. H. P. Rudzki/ Skor. autorów; stan wnętrza — 400—402; wiek — 401; »o postaci i ciężarze —« *85*, *394*.
Zeitschrift f. Elektrisch. f. Kolloidchemie/ f. physical. Chemie 322; f. physical. chem. Unterricht 323.
— f. Gletscherkunde etc./ f. Gewässerkunde 307.
Zentralschrift f. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie 390.
Zjawiska
— najprostsze opisywanie 20—21, 26—27; — nam przystępne 17; — niedostrzegalne zmysłami 14—16; — odwracalne i nieodwr. 191; poznanie 13, jakościowe 63—72, 99, ilościowe 71, 96—100; — prawidłowość 24, 28; — przewidywanie 28, 51; — rzeczywiste 16—17; — stałe następstwo 19—20; — wyjaśnianie 13, 18—27.
— życiowe 11.
Zjazdy kierowników sieci meteorolog. 469.
— lekarzy i przyrodn. polsk. 365.
Złudzenia 14—16.
Zmiany pogody/ częstość 429/ przyczyny 430.
Zmysłów: granice wrażliwości 14, 15; podział fizyki według zmysłów 59.
Zorza dodatnia 257.
Zorza biegunowa 463.
Zręczności nauka 71, 170; p. manipulacje laborat./ slöjd.
Związki funkcyjne między zjawiskami 22, 26, 48, 52.

Życie i zjawiska życiowe/ życia codziennego fizyka St. I *89—90*, *108*; p. doświadczenia życia codz.
Życiorysy p. biografje.

IV. Podręczniki do zajęć laboratoryjnych.

Bibljografja poprzednich rozdziałów odnosi się do dzieł, w których autorowie traktują fizykę w sposób mniej lub więcej rozumowy, opierając się na doświadczeniach, w tekście opisanych. Są to zatym dzieła dla pracy biurkowej, połączonej tylko z używaniem papieru i ołówka. Kilkakrotnie jednak już na to zwracaliśmy uwagę, że każdy, kto choć ogólnikowo pragnie poznać fizykę, a tym więcej każdy, kto choć część jej chce poznać fachowo, musi również nabyć pewnej wprawy praktycznej. Jest to równie ważny składnik wykształcenia jak nauka teoretyczna. Jedyny do tego wiodący środek, własnoręczne ćwiczenia w pracowni fizycznej, są równie niezbędne dla przyszłych badaczy naukowych jak i dla przyszłych nauczycieli, jak wreszcie (w nieco szczuplejszym zakresie) dla techników, chemików, przyrodników i lekarzy.

Samouk we właściwym znaczeniu tego słowa, nie mający sposobności do regularnego kształcenia się na uniwersytecie, zaopatrzonym w pracownie specjalne, musi koniecznie dbać o to, żeby innym sposobem wypełnić tę lukę swego wykształcenia. W zakresie Stopnia I i II wystarczyły do tego zwykłe domowe środki, uzupełnione zakupnem kilku ważniejszych przyrządów. W zakresie Stopnia III sprawa ta większe sprawia trudności. W wielkich stolicach znajdują się różne instytucje, które tu mogą oddać cenne usługi (patrz ~~str. ——~~), ale prócz nich samouk może dużo skorzystać z pracowni fizycznych, jakie dzisiaj prawie wszędzie już istnieją przy szkołach średnich, technicznych i przemysłowych, na Zachodzie nawet w lepszych szkołach elementarnych. Śmiemy twierdzić, że środki znacznej liczby tych pracowni wystarczyłyby nawet do wykonywania prac o wartości naukowej w razie odpowiedniego kierownictwa.

Mimo że chodzi w tym wszystkim o nabycie własnoręcznego doświadczenia, przecież i tutaj ogromne usługi oddać może odpowiednia książka, zastępująca po części doświadczonego nauczyciela, a szczególniej ważną będzie ona zwłaszcza dla samouka. Przypuszczając, że samouk nabył już pewnej elementarnej nauki doświadczalnej (Stopień I i II), przechodzimy do podręczników tego rodzaju o poziomie uniwersyteckim.

A. Podręczniki do pomiarów fizycznych (doświadczeń ilościowych.)

Najwięcej używane na austrjackich i niemieckich uniwersytetach są następujące 2 podręcznikiki laboratoryjne, które oba można polecić początkującym.

F. Kohlrausch. Kleiner Leitfaden der praktischen Physik. Wyd. 2. Lipsk, Teubner, 1908. Str. XVIII+260. Cena opr. m. 4.

E. Wiedemann und **H. Ebert.** Physikaliches Praktikum. Wyd. 5. Brunświk, Vieweg, 1904. Str. XXX+590. Cena opr. m. 11.

Zdania są podzielone co do pierwszeństwa. Kolrausch jest zwięźlejszy, ogranicza się do podania przepisów praktyczno-doświadczalnych, nie wchodząc w obszerne objaśnienia. Pozostawia ćwiczącemu się więcej pola do własnej inicjatywy i własnego myślenia, wyrabia wskutek tego w wyższym stopniu samodzielność. Jest to zresztą wyciąg z obszerniejszej książki omówionej poniżej. Wiedemann daje wskazówki szczegółowe, czasami może zbyt drobiazgowe, co do wykonania doświadczeń, a równocześnie opisuje używane przyrządy, podaje objaśnienia teoretyczne, tak że ćwiczący się nie potrzebuje ich szukać w innych podręcznikach. Każde ćwiczenie omówione jest według schematu: teorja zjawiska, opis przyrządu, wykonanie ćwiczenia, obliczenie wyników.

Dla potrzeb tych, którzy fizykę uprawiają tylko jako przedmiot uboczny, wystarczy:

F. Grünbaum, R. Lindt. Das physikalische Praktikum des Nicht-Physikers. (Theorie und Praxis der vorkommenden Aufgaben für Alle, denen die Physik Hilfswissenschaft ist. Zum Gebrauch in den Übungen der Hochschule und in der Praxis). Lipsk, G. Thieme, 1905, mała 8°. Str. XIII+386. Cena m. 6.

Zawiera tylko wybór najważniejszych ćwiczeń i opisuje sposób ich wykonywania w sposób szczegółowy i nader przystępny, podając równocześnie strony kilku podręczników doświadczalnych (Warburg, Müller-Pouillet, Lommel), gdzie można znaleźć obszerne objaśnienie przedmiotu. Treść odnosząca się do każdego ćwiczenia ułożona według schematu: zadanie, zasada rozwiązania, szczegóły doświadczalne, przykład. Całość mało wykracza poza poziom Stopnia II.

Największą obfitością materjału wyróżnia się z pomiędzy wszystkich dzieł tego rodzaju niewątpliwie:

F. Kohlrausch. Lehrbuch der praktischen Physik. Wydanie 11. Lipsk, Teubner, ~~1910~~. Str. ~~XXXII+736~~. Cena opr. m. 11.

Jest to klasyczny w swoim rodzaju przewodnik do pracy mierniczo doświadczalnej, na którym się wychowała młodsza gieneracja fizyków niemieckich. Niezbędny w każdej pracowni fizycznej wyższego poziomu, jako zwięzły podręcznik wszelkich ważniejszych metod mierniczych, jakie napotykamy w zwykłej praktyce laboratoryjnej. Oddaje ogromne usługi nietylko tym, którzy przerabiają ćwiczenia dla własnej wprawy, lecz również i badaczom przy poszukiwaniach naukowych. Ostatnie wydanie zawiera liczne uzupełnienia, zwłaszcza w dziedzinie prądów przemiennych i promieniotwórczości.

Z dzieł angielskich wymieniamy:

R. T. Glazebrook and W. N. Shaw. Practical Physics. Londyn, Longhams, Green et Comp. Cena szyl. 7½.

Starsze wydanie tego dzieła zostało przetłumaczone na język niemiecki p. t. Einführung in das physikalische Praktikum. Lipsk, Quandt und Händel, 1888.

Nie jest to suchy schematyczny przewodnik laboratoryjny, jak poprzednie dzieła: zajmuje miejsce pośrednie między takim przewodnikiem a podręcznikiem fizyki doświadczalnej. Nie daje

drobiazgowych przepisów wykonania, natomiast przedmiot wyjaśnia obszerniej. Materjał omawiany w tej książce odpowiada ćwiczeniom, które początkujący praktykanci przerabiają w Cavendish Laboratory w Cambridge.

Balfour Stewart and Haldane Gee. Lessons in practical Physics. Londyn, Macmillan, 3 tomy.

Doskonała książka, zwłaszcza przydatna dla samouków, gdyż zawiera nietylko przepisy wykonania prac laboratoryjnych, oraz tłumaczenia teoretyczne i przykłady liczbowe, ale także bardzo szczegółowe opisy przyrządów i rozliczne wskazówki odnoszące się do techniki eksperymentalnej i do własnoręcznej konstrukcji przyrządów.

W. Watson. A Textbook of practical Physics. Londyn, Longmans Green and Comp. 1908. Str. XVI+626.

Doskonała książka obliczona na właściwy poziom uniwersytecki, przy założeniu, że w szkole średniej już należycie uprawiano ćwiczenia praktyczne. Wobec dzisiaj jeszcze panujących u nas stosunków uczniowie wstępujący do uniwersytetu nie są przygotowani do użycia tej książki. Odpowiada zatym potrzebom tych, którzy już przeszli kurs ćwiczeń dla początkujących (Glazebrook and Shaw lub mały Kohlrausch) i którzy dla gruntowniejszego wykształcenia podejmują się w pracowni trudniejszych ćwiczeń. Książka nie ma formy lakonicznego przewodnika; jest to gruntowne dzieło o metodach mierniczych; nie ogranicza się zatym do wskazania manipulacji, ale rozważa dobre i złe strony różnych metod, tłumaczy, dlaczego pewien sposób postępowania najlepiej prowadzi do celu, a wogóle nie kładzie nacisku na wyczerpujące wyliczenie wszystkich metod mierzenia, lecz na gruntowność opracowania i wskazanie tego, co jest najpraktyczniejsze. Zawiera również doskonałe wskazówki z zakresu techniki laboratoryjnej. Całość jest widocznie owocem długoletniego doświadczenia autora.

Jako najwięcej znane dzieło francuskie wymieniamy:

A. Witz. Cours supérieur de manipulations de physique, préparatoire au certificat d'études supérieures et à la licence. (École pratique de physique). Wyd. 2. Paryż, Gauthiers-Villars, 1897. Cena fr. 10.

Ogranicza się do stosunkowo małej liczby ćwiczeń, które praktykanci przechodzą w kursach laboratoryjnych francuskich, ale omawia je bardzo szczegółowo. Podaje przy każdym zadaniu: Zarys teorji, opis przyrządów, sposób wykonania doświadczenia, wyniki. Przydałyby się uzupełnienia nowoczesne, ale naogół jest to książka godna polecenia.

B. Podręczniki do doświadczeń jakościowych (pokazów).

Książki dotychczas omawiane posiadają różny zakres, ale cel wspólny: nauczyć wykonywania pomiarów wielkości fizycznych, przy pomocy odpowiednich przyrządów laboratoryjnych. Odpowiadają one zatym właściwemu zadaniu fizyki doświadczalnej: ilościowemu, ścisłemu badaniu zjawisk fizycznych. Cele dydaktyczne wymagają jednak oprócz tego także uwzględnienia innego kierunku doświadczeń, polegającego na wykonaniu eksperymentów jakościowych, mających pokazać dane zjawisko przed większym audytorjum. Znaczna część doświadczeń, które nauczyciel wykonywa przy wykładach szkolnych lub publicznych, należą do tego typu »demonstracji albo pokazów«, w których mniej chodzi o wykonanie ścisłego pomiaru, a więcej o to, żeby zjawisko dla całego audytorjum było wyraźnie wydzialne i jasno zrozumiałe.

Dawniej na uniwersytetach ograniczano się wyłącznie do ćwiczeń mierniczych (Messpraktikum), wychodząc ze słusznego założenia, że celem uniwersytetu jest wyłącznie kształcenie naukowe. Niedomagania wykształcenia dydaktyczno-zawodowego, okazujące się nieraz u początkujących nauczycieli, którzy tylko takie kursa przeszli, spowodowały dzisiaj na wielu uniwersytetach szersze uwzględnienie ćwiczeń pokazowych (Demonstrationspraktikum). Jest to z pewnością rzecz bardzo pożądana, żeby przyszły nauczyciel wykształcił się także pod tym względem, oraz żeby się zapoznał z używaniem odpowiednich przyrządów, ale ostrzegamy usilnie przed zaniedbywaniem trudniejszych i mozolniejszych ćwiczeń ilościowych. One jedynie dać mogą pojęcie o ścisłości praw fizycznych, a w miarę, jak się rozpowszechniają ćwiczenia uczniów w szkole średniej będzie wzrastać także praktyczna doniosłość owych ćwiczeń mierniczych, które przyszli nauczyciele przerabiają w uniwersytecie.

Jako zapewne jedyny do dziś dnia podręcznik dla studentów, biorących udział w kursach szkolnych doświadczeń pokazowych, wymieniamy:

E. Schweidler. Praktische Übungen in der Ausführung physikalischer Schulversuche. Wiedeń, Tempsky. Lipsk, Freytag, 1911. Str. 170. Cena m. 3.

Książka ta powstała jako wynik kursów »pokazowych«, które autor urządził w uniwersytecie wiedeńskim. Autor nie zamierzał bynajmniej wyczerpać całego materjału, tylko podał 60 doświadczeń, dowolnie wybranych z różnych dziedzin fizyki. Rzecz bardzo dobra, zwięźle napisana, może się przydać również i nauczycielom szkół średnich.

Dla nauczycieli przeznaczone jest obszerne dzieło, mogące posłużyć za przewodnik przy wszelkich rodzajach doświadczeń pokazowych.

A. Weinhold. Physikalische Demonstrationen. Anleitung zum Experimentieren im Unterricht an Gymnasien, Realgymnasien, Realschulen und Gewerbeschulen. Wyd. 4-te. Lipsk, Quandt und Händel, 1905. Str, 987. Cena m. 27.

Rzecz naogół dobra i użyteczna, przydatna także dla wstępnych wykładów uniwersyteckich, choć styl rozwlekły, a co do treści niektóre przestarzałe części wymagają odświeżenia.

Najobszerniejsze dzieło z tego zakresu jest:

J. Frick's. Physikalische Technik oder Anleitung zu Experimentalvorträgen, sowie zur Selbstherstellung einfacher Demonstrationsapparate. Bearbeitet von Prof. O. Lehmann. Wyd. 7 (1904—1909) 2 tomy w czterech częściach. Brunświk Vieweg. Cena m. 109.

Dzieło to w dzisiejszym opracowaniu prof. Lehmanna (z Karlsruhe) mało przypomina pierwowzór, napisany przez Fricka przed laty 60. Zawiera ono, jak już tytuł powiada, nietylko wskazówki co do wykonywania doświadczeń pokazowych, ale również wiadomości o przyrządach samych, o ogólnym urządzeniu pracowni, o dostawcach, wskazówki o technice warsztatowej (toczenie metali, wydmuchiwanie szkła, roboty stolarskie i t. d.). Temu ogólnemu przedmiotowi jest poświęcona 1-sza część tomu I, którą uważamy za najcenniejszą z całego dzieła. Druga część zawiera doświadczenia z zakresu mechaniki i ciepła. Tom II w pierwszej części obejmuje: optykę i akustykę, w drugiej: elektryczność i magnetyzm.

Dzieło to pod niejednym względem niezupełnie odpowiada naszym wymaganiom. Naogół autor przypuszcza, że nauczyciel ma do dyspozycji wielkie środki materjalne, razi nas jego pociąg do teatralnych, na wielką skalę urządzanych pokazów, razi chaotyczność całego układu; żałujemy, że autor uwzględnia dostawców prawie wyłącznie niemieckich i t. p. Mimo wszystko jednak dzieło to odda wielkie usługi każdemu nauczycielowi i kierownikowi pracowni. Ogrom wskazówek praktycznych oraz informacji, z najrozmaitszych źródeł w nim zebranych, jest zdumiewający i nie da się zastąpić przez żadną inną książkę.

Dla uniknięcia nieporozumienia co do zakresu tego dzieła zaznaczamy jednak wyraźnie, że dotyczy ono wyłącznie pokazów fizycznych, odpowiadających mniej więcej poziomowi dzieła Müller-Pouillet (str.), że jednak w każdym razie nie może zastąpić podręczników do naukowej pracy laboratoryjnej w rodzaju Kohlrauscha. Zwracamy też i na tym miejscu uwagę nauczycieli na doświadczenia pokazowe, dające się wykonać najprostszemi środkami, jakie są podane w dziełach Abrahama Hahna (patrz str.). Sądzimy, że zarówno ze względów praktycznych jak i dydaktycznych takie doświadczenia zasługują na pierwszeństwo przy nauczaniu na poziomie Stopnia I i II.

C. Podręczniki do techniki laboratoryjnej (manipulacje warsztatowe).

Już w poprzednio wymienionych książkach, a zwłaszcza w dziele Fricka znajdują się liczne wskazówki, należące do techniki laboratoryjnej. Wymieniamy tu jeszcze kilka książek, specjalnie poświęconych temu przedmiotowi. Są one nieocenioną pomocą przy robotach praktycznych, czy to dla samouka przy sporządzaniu sobie prostych przyrządów własnemi środkami, czy dla badacza przy budowaniu nowych instrumentów, wymyślonych specjalnie do danego badania, czy wreszcie dla nauczyciela przy wykonywaniu naprawy, sporządzaniu przyrządów pokazowych, lub też nadzorowaniu pracy uczniów. Oszczędzają nieraz straty czasu i daremnych wysiłków, przez podanie praktycznej rady, będącej wynikiem długoletniej fachowej praktyki. Niewątpliwie najważniejszym dla fizyka jest wydmuchiwanie szkła i każdy kto nie zamierza ograniczyć się do »Kreide- und Schwammphysik«, musi koniecznie nabyć pewnej pod tym względem wprawy. Polecenia godnym przewodnikiem jest książeczka:

H. Ebert. Anleitung zum Glasblasen Wydanie 4. Lipsk, Barth, 1912. Str. IV+123. Cena m. 2.40.

Materjał ułożony w formę systematycznego pięciostopniowego kursu dla ćwiczących się. Ogranicza się do najczęstszych robót laboratoryjnych, nie wchodząc w wykonywanie robót na skalę techniczno-przemysłową. Ostatnie wydanie znacznie powiększone.

G. Woollatt. Laboratory arts. A teacher's handbook dealing with materials and tools used in the construction, adjustment and repair of scientific instruments. Londyn, Longmans, Green and Comp, 1908. Str. XII+192. Cena szyl. 3½.

Doskonała książeczka napisana z myślą o nauczycielach fizyki, pragnących wprawiać się w manipulacjach warsztatowych, których znajomość niemal codziennie jest im potrzebną w praktyce (roboty stolarskie, metalowe, wydmuchiwanie i szlifowanie szkła i t. d.). Autor ogranicza się do takich robót, które dają się wykonać bez kosztowniejszych przyborów (o tokarni niema mowy). Pod tym względem daje mnóstwo wskazówek, widocznie wynikłych z długoletniej praktyki. Rzecz specjalnie ważna dla samouków.

R. Threlfall. On laboratory arts. Londyn, Macmillan 1898. Str. IX+338. Cena szyl. 6.

Książka w swoim rodzaju klasyczna (niestety wyczerpana). Obejmuje mniejszy zakres manipulacji niż poprzednia książka, przedewszystkim technikę szkła, a także galwanoplastykę. Podaje także źródła materjałów i zawiera nadzwyczajnie szczegółowe przepisy i uwagi praktyczne.